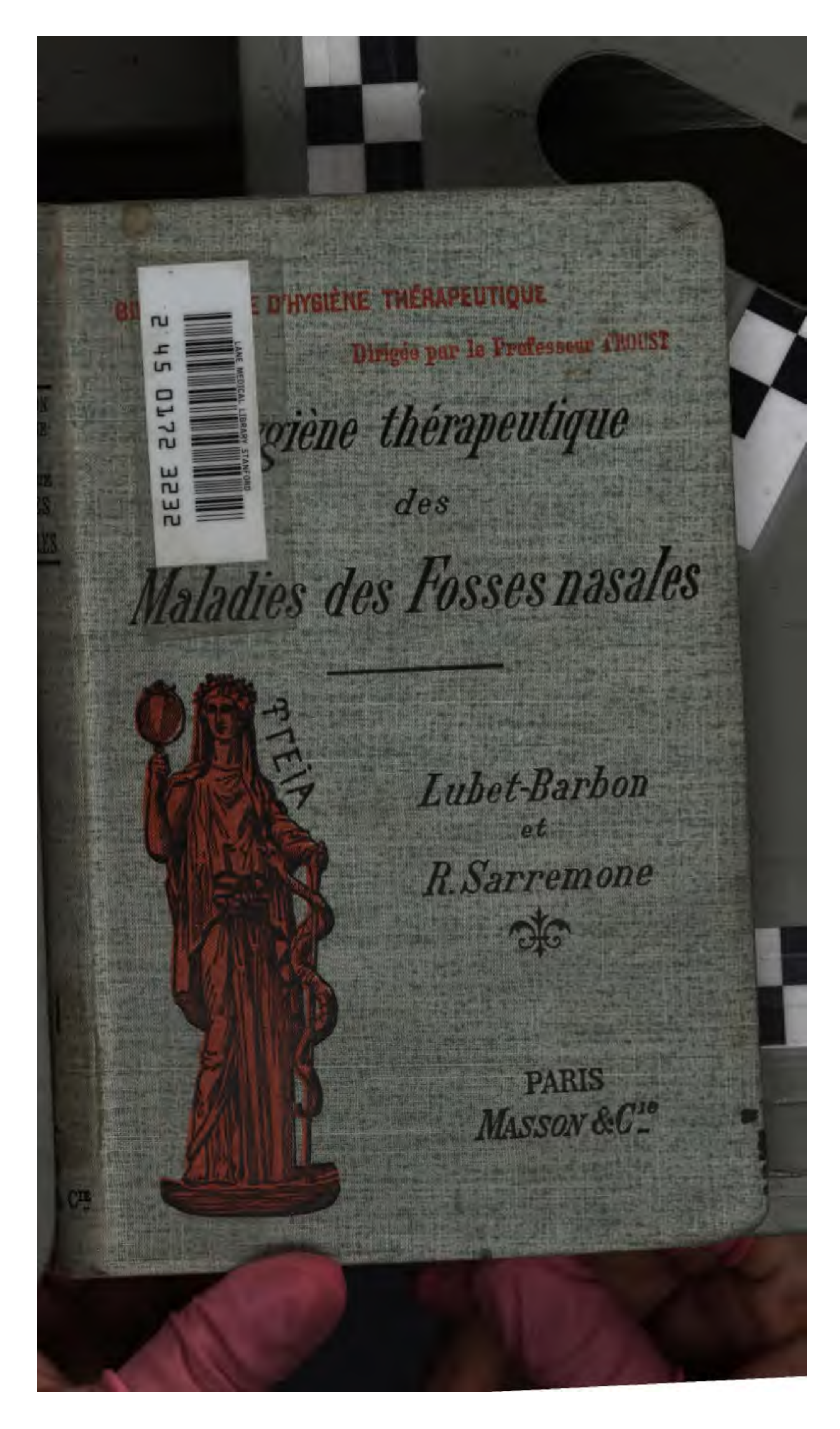
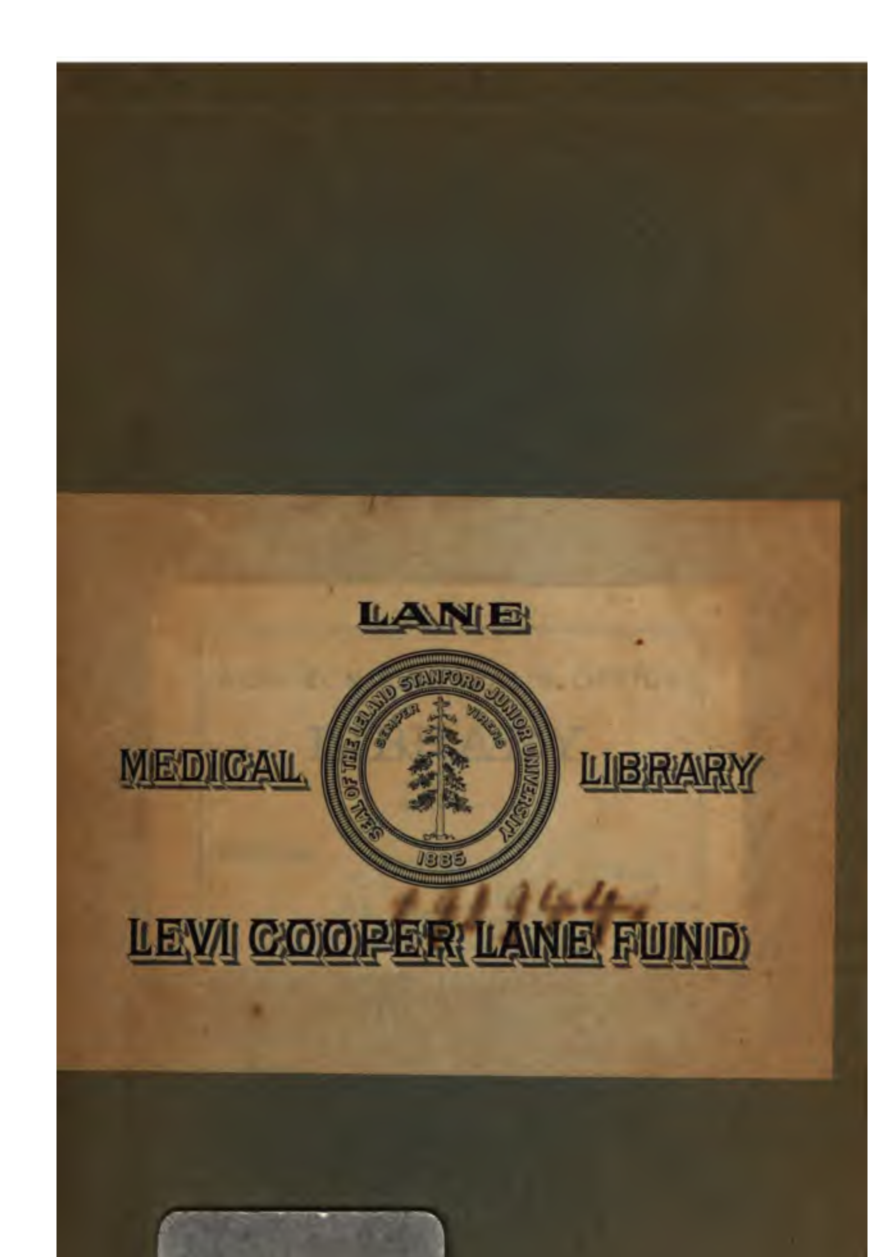


BI… E D'HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE
Dirigée par le Professeur PROUST
…giène thérapeutique
des
Maladies des Fosses nasales
ΥΓΕΙΑ
Lubet-Barbon
et
R. Sarremone
PARIS
MASSON & Cie
2 45 0172 3232
LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD


LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885
LEVI COOPER LANE FUND





HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

DES

MALADIES DES FOSSES NASALES

VOLUMES PUBLIÉS

Hygiène **du goutteux** (Prof. A. Proust et Dr A. Mathieu).
Hygiène **de l'asthmatique** (Prof. Brissaud).
Hygiène **de l'obèse** (Prof. A. Proust et Dr A. Mathieu).
Hygiène **du syphilitique** (Dr Bourges).
Hygiène **et thérapeutique thermales** (Dr Delfau).
Les cures **thermales** (Dr Delfau).
Hygiène **du neurasthénique** (Prof. Proust et Dr Ballet).
Hygiène **des albuminuriques** (Dr Springer).
Hygiène **du tuberculeux** (Drs Daremberg et Chuquet).
Hygiène **et thérapeutique des Maladies de la bouche** (Dr Cruet).
Hygiène **des Maladies du cœur** (Dr Vaquez).
Hygiène **du diabétique** (Prof. Proust et Dr Mathieu).
Hygiène **du dyspeptique** (Dr Linossier).
Hygiène **thérapeutique des Maladies des fosses nasales** (Drs Lubet-Barbon et R. Sarremone).

805-02. — Coulommiers. Imp. Paul BRODARD. — 7-03.

BIBLIOTHÈQUE D'HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE
Dirigée par le professeur PROUST

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE
DES
MALADIES DES FOSSES NASALES

PAR MM. LES DOCTEURS
LUBET-BARBON
Ancien interne des hôpitaux
ET
R. SARREMONE

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1904

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

DES

MALADIES DES FOSSES NASALES

Le nez et le pharynx nasal couronnent la partie supérieure des voies respiratoires, formant au-dessus d'elles un chapiteau qui en recouvre l'entrée.

Semblable à ces lanternons que construisent les architectes sur les toitures des halles, des marchés ou sur les vérandas des gares, en un mot partout où on a besoin d'une aération active tout en restant à l'abri des pluies et des mauvais temps, le nez recouvre le faîte de l'appareil respiratoire, en protège l'entrée, mais il laisse passer l'air, en rend même la pénétration plus aisée et lui donne les qualités physiologiques essentielles.

C'est ainsi que le nez a, par son fonctionnement normal, ou, dans les cas contraires, par les imperfections de ses fonctions, un retentissement sur tout l'organisme et une influence directe sur la santé générale. C'est là un point de physiologie sur lequel nous reviendrons, peut-être même un peu longuement, car il est de tout premier intérêt pour fixer les principes d'hygiène qui s'appliquent à l'individu sain et normal. Permettre la respiration et la rendre plus aisée par les qualités que prend l'air en traversant le nez et le pharynx nasal, éviter les maladies contagieuses par l'épuration de l'air qui se filtre en quelque sorte en traversant les méandres des cornets, permettre en même temps une aération convenable des sinus de la face (cavité accessoires du nez), laisser passer cet air à une certaine pression jusqu'au pharynx nasal pour que dans la caisse du tympan se maintienne un équilibre grâce à la perméabilité des trompes d'Eustache, telles sont les premières fonctions du nez, celles considérées par la pathologie actuelle comme les plus importantes. Elles le sont d'autant plus que du bon fonctionnement de la respiration résulte toute une série de phénomènes de nutrition générale et de réflexes, tout autant de questions des plus intéres-

santes pour l'hygiéniste, et aussi des plus neuves, puisque longtemps méconnues.

En effet, le nez, autrefois, était considéré surtout comme étant le siège d'un organe des sens. C'est, en effet, de la pituitaire que partent les sensations des odeurs : et nous aurons à voir dans quelles conditions l'olfaction se fait normale et dans quelles elle est diminuée ou supprimée, sans oublier aussi les rapports entre les sensations olfactives et les sensations gustatives.

Tel sera le plan de notre travail sur l'hygiène du nez et des fosses nasales. Nous étudierons d'abord quelles sont les conditions dans lesquelles ces diverses fonctions peuvent se réaliser de façon normale, et nous verrons ensuite quels sont les cas pathologiques dans lesquels elles sont modifiées.

Notre plan se trouve de la sorte tout tracé. Nous étudierons :

1° Le nez et les fosses nasales dans leur fonctionnement physiologique : Respiration, Phonation, Audition, Olfaction.

2° Les affections qui portent entrave à ce libre fonctionnement et les troubles qui en sont la conséquence.

Avant d'entreprendre de traiter ces divers

points, nous ne pouvons faire moins que de donner un rapide aperçu de la constitution anatomique du nez, des fosses nasales, et de leurs rapports avec les cavités accessoires, les sinus de la face en premier lieu, le pharynx nasal, les trompes d'Eustache, et la caisse du tympan ensuite.

Car, au point de vue de l'hygiène, c'est-à-dire au point de vue de la *santé* des fonctions que nous venons d'énumérer, le nez commence à l'orifice narinaire, comprend les fosses nasales et leurs cavités accessoires, le pharynx nasal, et s'arrête au voile du palais.

Celui-ci en se relevant cloisonne le pharynx et le divise en deux parties : le pharynx nasal, qui est première voie respiratoire, comme le nez, et le pharynx buccal, qui, tant au point de vue physiologique qu'au point de vue pathologique, en est tout à fait séparé et appartient aux voies digestives.

La preuve est que la meilleure façon d'empêcher d'avaler est de faire respirer.

Quand l'individu respire, la barrière est ouverte et le voile du palais est abaissé ; quand l'individu avale, la barrière est fermée, le voile du palais est relevé. Il y a donc juxtaposition des deux routes jusqu'au carrefour du pharynx buccal qui

leur est un instant commun. Mais après le croisement, les voies respiratoires de supérieures devenant antérieures, les voies digestives d'inférieures devenant postérieures se continuent indépendantes par le larynx et l'œsophage.

Anatomie.

Il faut distinguer le nez et les fosses nasales : le premier étant la portion extérieure qui avance au milieu de la figure imprimant à chaque physionomie son caractère spécial, les secondes intérieures et enfermées dans la masse des os de la face.

La forme du nez lui est donnée par les os propres, par le cartilage quadrangulaire et par les narines. Les os propres du nez s'arc-boutent solidement l'un l'autre en avant, formant un angle plus ou moins aigu, et leur commissure s'applique sur le bord antérieur de la cloison. En arrière ils reposent sur les branches montantes du maxillaire supérieur. Ce sont eux à proprement parler qui soutiennent la structure extérieure du nez et qui lui conservent sa forme. On en a la preuve dans les destructions quelquefois très étendues de la cloison nasale qui peuvent persister

sans que la forme extérieure du nez en soit modifiée.

Le cartilage quadrangulaire constitue la portion la plus antérieure et la plus proéminente du nez. Celle-ci, par suite de sa constitution anatomique, se trouve avoir une souplesse plus spéciale, circonstance heureuse dans bien des cas, car cette partie de la face se trouve plus particulièrement que toute autre exposée aux traumatismes; les chocs en sont amortis, et souvent, le cartilage plie sans se casser.

Les narines ou vestibules des fosses nasales sont deux cavités placées en avant de celles-ci. Chaque narine forme un canal de forme triangulaire à axe vertical. Les narines sont maintenues par le bord antéro-inférieur du cartilage quadrangulaire et leur béance est conservée par ce qu'on nomme les cartilages de la sous-cloison. Le plus important de ceux-ci est le cartilage de l'aile du nez dont la forme est celle d'un fer à cheval asymétrique et à concavité postérieure; il soutient l'aile du nez pendant les mouvements d'inspiration, et lorsque l'effort inspiratoire abaisse la pression intra-nasale, il l'empêche de s'affaisser et de s'accoler contre la cloison sous la pression extérieure. L'atrophie du cartilage de

la cloison chez les sujets qui n'ont jamais respiré par le nez reste encore un obstacle fréquent à la respiration nasale, après qu'un traitement efficace en a rétabli la perméabilité. Le même phénomène s'observe chez les malades atteints de paralysie faciale (paralysie de l'aile du nez).

En arrière, les narines se continuent avec les fosses nasales. Mais l'axe des premières est vertical, tandis que celui des secondes est antéro-postérieur. Il s'ensuit que dans le nez l'air subit un changement de direction : il entre de bas en haut et il continue d'avant en arrière. Dans son premier trajet, il se dirige vers la fente olfactive et le cornet moyen, dans le second il oblique en arrière dès qu'il est au niveau du cornet inférieur pour aller vers la choane en suivant le méat inférieur. Il résulte de ceci que, s'il n'y avait pas de narines, il n'y aurait pas d'odorat puisque l'air n'irait pas dans la région olfactive. Les faits cliniques en fournissent d'ailleurs la preuve.

Les fosses nasales se trouvent situées entre le crâne et la face, elles ont sensiblement la forme d'un cube ou d'une pyramide triangulaire à sommet supérieur et leur charpente osseuse est constituée partie par des os émanants du système

osseux du crâne, partie par des os de la face. L'embryologie nous montre dès le début cette double origine, car les fosses nasales sont constituées par l'union des bourgeons latéraux de la face et de leurs prolongements avec le bourgeon médian ou frontal. Trois os contribuent à former la charpente essentielle de cette cavité. Ce sont : le maxillaire supérieur et le palatin, os de la face ; l'ethmoïde, os du crâne. Le manque de parallélisme dans le développement de ces deux systèmes osseux crée une série de troubles que nous étudierons.

Le maxillaire supérieur est formé de deux branches, l'une horizontale et l'autre verticale ou branche montante. Le maxillaire supérieur, par sa branche horizontale, s'unit à la branche symétrique du palatin et forme le plancher des fosses nasales. Considéré par sa face inférieure, ce plancher des fosses nasales devient la voûte palatine, et, dans certaines maladies nécrosantes dont le point de départ se trouve dans le nez, on verra des perforations du plancher se produire entraînant une communication entre la bouche et le nez. De même, la direction plus ou moins horizontale que prennent ces branches modifie la forme de l'ogive de la voûte palatine et repousse

plus ou moins vers le haut le plancher des fosses nasales.

C'est par une disposition à peu près semblable qu'est formée la face supérieure des fosses nasales, avec cette différence toutefois que l'ethmoïde qui la constitue est un os du crâne, par conséquent d'une constitution très différente.

L'ethmoïde a, lui aussi, une portion horizontale et une portion verticale.

La portion horizontale porte le nom de lame criblée, elle est mince et percée de nombreux trous — d'où sa dénomination — qui chez le vivant sont comblés par de la muqueuse et par des filets nerveux, mais au travers desquels peut s'établir une communication entre les parois du nez et celles du cerveau.

Ce fait est important dans la pathologie des infections nasales et il ne faut pas l'oublier lorsqu'on entreprend une intervention chirurgicale intéressant les régions supérieures, chez les vieillards en particulier.

En avant de la lame criblée, l'os ethmoïdal forme une masse de bulles en forme d'éponge, lesquelles prennent le nom de cellules ethmoïdales postérieures et de cellules ethmoïdales antérieures. Elles vont, les premières, s'ouvrir dans un

canal commun qui débouche dans le méat supérieur, les secondes s'ouvrent dans le méat moyen en un point dénommé gouttière de l'infundibulum.

En avant tout à fait des cellules ethmoïdales se trouvent des cellules plus grandes, indépendantes des premières au point de vue anatomique par leur orifice évacuateur et au point de vue pathologique par des maladies exclusivement limitées à elles, ce sont les cellules frontales, plus communément appelées les sinus frontaux.

Ceux-ci, au nombre de deux, sont compris dans l'épaisseur des bosses de l'os frontal; ils sont séparés l'un de l'autre par un cloisonnement quelquefois très mince, et d'autres fois par une cellule pneumatique médiane. Les sinus frontaux s'ouvrent dans le méat moyen, en avant et en haut de la gouttière de l'infundibulum.

On donne ce nom de gouttière de l'infundibulum à un cloisonnement en forme de gouttière des cellules appartenant au système ethmoïdal. Ces cellules, les plus constantes dans leur forme et par leur situation dans le système ethmoïdal, se trouvent dans le méat moyen, à sa partie supérieure et antérieure. La gouttière a la forme d'un croissant [illegible] supérieure; les cellules

ethmoïdales qui la composent viennent parfois faire saillie dans le sinus frontal et c'est dans sa partie supérieure que s'ouvre ce même sinus frontal.

Les cellules ethmoïdales se confondent dans cette partie antérieure avec la cellule frontale, il peut donc y avoir souvent inflammation par contiguïté, d'autant plus que les premières ont leur orifice dans des points très voisins de celui de la seconde.

La gouttière de l'infundibulum reçoit encore à sa partie postérieure et inférieure l'orifice du sinus maxillaire, elle semble même se terminer en plongeant dans l'antre d'Highmore, comme elle avait paru débuter en sortant du sinus frontal.

Les deux ailes de l'ethmoïde descendent de chaque côté, allant à la rencontre des branches montantes du maxillaire supérieur et du palatin, formant avec elles les parois latérales des fosses nasales. Ces parois externes des fosses nasales ne sont pas simples dans leur structure. Tout en haut, dans la partie supérieure, les masses latérales ou ailes de l'ethmoïde forment un cube aplati dans le sens transversal et situé de chaque côté entre les fosses nasales qui sont en dedans et l'orbite qui est en dehors.

Bien mieux, la face externe du cube (os planum de l'ethmoïde), forme une bonne partie de la paroi interne de l'orbite, tandis que la face interne constitue la plus grande partie de la paroi externe des fosses nasales, de sorte qu'en ce point un même os sert à former le squelette de l'orbite et celui des fosses nasales. Ce n'est d'ailleurs pas le seul point de contact que nous aurons à signaler entre les yeux et les fosses nasales.

De la lame interne se détachent deux prolongements qui se dirigent en bas et en dedans en semblant s'enrouler sur eux-mêmes, et qui forment deux cornets, le cornet supérieur et le cornet moyen. Le cornet supérieur est beaucoup plus petit que le cornet moyen, ce qui a pour conséquence que, dans les examens par la rhinoscopie antérieure, on ne peut pas voir directement le cornet supérieur.

Ainsi se trouvent formés par l'ethmoïde que nous venons de décrire un peu longuement les deux tiers supérieurs de la paroi externe des fosses nasales. La partie inférieure, essentiellement constituée par la branche montante du maxillaire supérieur, présente comme la précédente un double cloisonnement.

L'apophyse montante du maxillaire supérieur

est creusée d'une cavité profonde qui occupe presque toute son étendue, et à laquelle on a donné le nom d'antre d'Highmore ou plus simplement de sinus maxillaire. Celui-ci a une forme pyramidale, dont le sommet est en bas, reposant sur le bord alvéolaire, si bien que les racines de certaines grosses molaires le pénètrent. Sa base est en haut, formée par le bord supérieur du maxillaire et par d'autres os qui limitent en même temps la paroi de l'orbite (os planum et apophyse orbitaire du palatin). Le sinus maxillaire s'ouvre dans le nez par un orifice situé à sa paroi supérieure et qui débouche dans le méat moyen en un point de la gouttière ethmoïdale que nous avons signalée tout à l'heure.

Toute cette portion latérale de la face, qui est très exposée aux traumatismes extérieurs, se trouve ainsi formée par une double tablette osseuse, ce qui en augmente la souplesse et la solidité tout en diminuant le poids de l'os. C'est l'application d'un principe analogue qui fait employer dans la construction de nos maisons des briques creuses et cloisonnées qui amortissent les sons, offrent une résistance parfaite et pèsent moins.

Les cellules ethmoïdales, le sinus frontal et le

sinus maxillaire forment des diverticulum des fosses nasales dont ils sont les cavités accessoires qui jouent un rôle important dans la physiologie de la voix et dans la pathogénie des affections nasales.

Revenons à la constitution intérieure des fosses nasales. Nous avons vu qu'à leur partie supérieure se trouvaient deux cornets, le cornet supérieur et le cornet moyen, émanations de la table interne des ailes de l'ethmoïde. Plus bas, au-dessous du cornet moyen, entre celui-ci et le plancher, on aperçoit un troisième cornet, nommé cornet inférieur. Celui-ci est un os indépendant qui s'applique par son bord supérieur à la face interne de la branche montante du maxillaire supérieur et du palatin.

Les trois cornets ainsi superposés en étage circonscrivent entre eux des espaces auxquels on a donné le nom de méats. Le méat supérieur entre le cornet supérieur et le cornet moyen, le méat moyen entre le cornet moyen et le cornet inférieur, le méat inférieur entre le cornet inférieur et le plancher.

Il y a une autre cavité accessoire des fosses nasales, c'est le sinus sphénoïdal. Celui-ci, moins souvent que les autres, participe aux inflamma-

tions nasales, mais il tire de sa situation, à la base du crâne, une importance pathologique très spéciale.

Le sinus sphénoïdal se trouve dans la masse qui constitue le corps du sphénoïde, en pleine base du crâne, trait d'union entre l'apophyse basilaire de l'occipital en arrière et l'ethmoïde en avant. Il est donc en rapport par la portion postéro-supérieure de sa calotte avec les diverses masses cérébrales, avec les bulbes olfactifs et les circonvolutions frontales inférieures et internes, avec le corps pituitaire, qui occupe la selle turcique, et avec le lobe sphénoïdal; enfin, tout à fait en arrière, avec la protubérance et les pédoncules cérébraux. Du fait de ces rapports, il se trouve encore entouré des principaux orifices par lesquels les troncs nerveux sortent du crâne pour se rendre au cou et à la face, en même temps que des trous par lesquels les troncs vasculaires de ces mêmes régions remontent dans le crâne.

Par la portion antéro-inférieure de sa calotte, le sinus sphénoïdal complète et termine en arrière le toit des fosses nasales, ferme une partie de leur face postérieure, tandis que par sa portion la plus postérieure et la plus reculée, il contribue à former la voûte du pharynx nasal.

Au nombre de deux, les sinus sphénoïdaux terminent chacun de son côté le toit de la fosse nasale correspondante. Examiné sur une coupe verticale, on peut facilement trouver à chacun des sinus sphénoïdaux la forme d'un cube, avec une face supérieure ou crânienne correspondant à la selle turcique; une face postérieure ou basilaire; une face inférieure ou pharyngo-nasale et une face antérieure ou ethmoïdo-nasale. Enfin deux faces latérales, l'une médiane ou interne qui est une cloison commune aux deux sinus (cloison sphénoïdale), l'autre externe en rapport avec les sinus caverneux.

Nous avons dit déjà que la face antérieure venait se confondre avec les dernières cellules ethmoïdales postérieures, au point même que celles-ci peuvent empiéter sous la forme d'un dôme saillant dans la cavité du sinus (Sieur et Jacob) et forment ainsi le toit des fosses nasales. Puis cette face antérieure descend en arrière des cornets supérieurs et moyens, s'appliquant sur le bord postérieur de la lame perpendiculaire, en sorte qu'elle cloisonne une partie de la face postérieure des fosses nasales. Lâchant le bord du vomer, elle se continue en bas et plus en arrière pour former une partie de la voûte du pharynx,

dans cette dernière portion il est plus exact de la qualifier de face inférieure.

De cette disposition il résulte que lorsque par la rhinoscopie antérieure, on voit jusqu'au fond des fosses nasales, on s'aperçoit que la face postérieure de celles-ci est mi-partie fermée et mi-partie ouverte. La portion fermée correspond au sinus sphénoïdal et forme un récessus que nous pourrions appeler « l'attique du nez », la portion ouverte correspond aux choanes et livre passage à l'air des fosses nasales vers le pharynx. De là encore cette notion que la cloison nasale mesure la hauteur du nez et non celle de l'espace laissé libre pour le passage de l'air, comme on serait au premier abord tenté de le croire. Le septum en entier mesure la hauteur du nez, tandis que le bord postérieur du vomer est seul adéquat à la hauteur du pharynx nasal, c'est-à-dire de la partie respiratoire.

Le sinus sphénoïdal s'ouvre dans le nez par un orifice qui débouche dans le récessus sphénoïdal. Celui-ci se trouve au fond de la fente olfactive, légèrement en dehors et en haut, derrière l'insertion supérieure du cornet moyen. Dans les cas de suppuration du sinus sphénoïdal, l'orifice de la cavité est située de telle façon que le pus coule

vers les choanes, glisse en arrière du cornet moyen et tombe dans le pharynx nasal le long de la paroi supérieure du voile du palais. Cet orifice est très petit et souvent obstrué par des inégalités osseuses de la paroi.

C'est dans les deux méats supérieurs que viennent déboucher les ouvertures des sinus. Dans le méat supérieur s'ouvrent le sinus sphénoïdal et les cellules ethmoïdales postérieures. Dans le méat moyen s'ouvrent, à peu près en même temps par l'infundibulum, le sinus frontal et les cellules ethmoïdales antérieures; puis l'infundibulum se continue du côté du méat par une gouttière profonde que l'on appelle gouttière de l'infundibulum. C'est à la partie inférieure de cette gouttière que s'ouvre le sinus maxillaire.

Dans le méat inférieur, à sa partie antérieure, s'ouvre le canal nasal qui fait suite en haut à la gouttière lacrymo-nasale qui occupe la partie antérieure de la paroi interne de l'orbite. On sait que le sac lacrymal s'ouvre sur la paroi supérieure de ce conduit.

Telles sont essentiellement les parties qui forment la face inférieure, la face supérieure et les faces latérales du cube; reste à décrire la face postérieure.

Celle-ci est, comme la paroi antérieure, fermée dans sa partie supérieure, ouverte dans sa portion inférieure. Dans la portion supérieure se trouve une grosse cellule pneumatique (sinus sphénoïdal) dont la paroi antérieure forme environ les 2/3 supérieurs de la paroi postérieure des fosses nasales. Cette grande cellule, creusée dans l'épaisseur du corps du sphénoïde, au dessous de la selle turcique et de la gouttière optique, est divisée en deux portions par une cloison médiane qui les rend indépendantes l'une de l'autre. Nous avons plus haut expliqué comment le sinus sphénoïdal formait dans cette partie profonde des fosses nasales un diverticule qui peut être comparé à celui de l'attique de la caisse du tympan. Nous l'appelons pour cette raison « l'attique du nez ».

La partie inférieure; qui est ouverte, constitue l'orifice postérieur des fosses nasales, appelé, le plus souvent, choanes. C'est par elles que sort, pour pénétrer dans le pharynx et plus loin dans le larynx, l'air qui était entré par les narines. Comme on le voit, la hauteur des choanes n'est pas adéquate à celle du nez puisque les 2/3 supérieurs de la paroi postérieure des fosses nasales sont garnis par la cellule sphénoïdale. Elle est au

contraire adéquate à la hauteur du pharynx nasal, de sorte qu'en prolongeant d'une façon schématique le plancher des fosses nasales (comme le fait, presque dans la réalité, le voile du palais) on transforme le cavum en un grand diverticule des fosses nasales, communiquant largement avec elles, sinon les continuant. On s'explique ainsi pourquoi les affections du pharynx nasal donnent lieu aux mêmes symptômes que celles du nez, pourquoi elles sont souvent de nature semblables, pourquoi enfin les affections du nez retentissent sur les oreilles par les trompes d'Eustache, dont les orifices débouchent sur les parois latérales du pharynx nasal.

Le cube nasal, grande cavité dont nous venons de décrire les six faces, est divisé de haut en bas, par une cloison, en deux parties qui sont les fosses nasales. On l'appelle la cloison du nez ou septum nasal.

Le septum descendant verticalement de la face supérieure, de la lame criblée jusqu'à la rainure intermaxillaire, divise en deux parties théoriquement égales la cavité nasale et détermine une fosse nasale droite et une fosse nasale gauche. Cette cloison du nez est formée de deux os; l'un, supérieur, est la lame perpendiculaire de

l'ethmoïde; l'autre, en bas, est l'os vomer, qui s'enfonce dans la rainure intermaxillaire. En avant, un cartilage, dénommé, à cause .de sa forme, cartilage quadrangulaire, s'enfonce dans les bords antérieurs de la lame perpendiculaire et du vomer, tandis qu'en avant il sert de soutien à la peau de la figure pour constituer le nez, comme nous l'avons vu.

Ce cloisonnement, qui va de haut en bas du nez, transforme l'intérieur du cube en deux chambres tout à fait distinctes l'une de l'autre, ayant de commun leur limite interne, le septum, mais dont les parois externes n'ont aucun rapport entre elles. Cette communauté du cloisonnement, lequel dans la pratique est rarement bien vertical, mais s'incurve tantôt vers la droite, tantôt vers la gauche *(déviation de la cloison)*, a pour conséquence de faire que les deux fosses nasales sont rarement égales; dans bien des cas leur largeur est plutôt compensée, et, avec une fosse nasale plus large d'un côté parce qu'elle correspond à la concavité de la déviation, on en trouve une autre plus étroite correspondant à la convexité de cette même déviation.

Au contraire, les affections des cornets, celles des sinus, en un mot toutes celles dont le siège se trouve sur la paroi latérale restent indépen-

dantes l'une de l'autre et ne se rencontrent symétriques que par accident.

Une muqueuse dénommée pituitaire recouvre tous les méandres des fosses nasales, tapisse les cornets et les méats, pénètre dans les cavités accessoires des sinus, s'étranglant à leur orifice pour recouvrir ensuite leurs parois internes. Elle se continue ensuite dans le pharynx, et plus loin dans le larynx et dans la trachée, expliquant ainsi la fréquente influence des affections du nez sur celles du larynx, de la trachée et des bronches. Ce sont les qualités de cette muqueuse qui intéressent le bon fonctionnement physiologique du nez : respiration et olfaction.

La première chose qui frappe à l'examen de la pituitaire, c'est que dans sa partie supérieure elle a une coloration légèrement jaunâtre, tandis que dans toute sa partie inférieure elle est rouge et en certains points turgescente. Par un chorion, la muqueuse adhère plus ou moins solidement, suivant les points, au squelette; par sa couche épithéliale, elle est différente suivant la portion où on la considère. Sur toute son étendue on voit des cellules épithéliales à cils vibratils, mais dans la région supérieure seulement s'observent des cellules d'une configuration spéciale

dénommées cellules de Schultze ou cellules olfactives. Celles-ci sont des éléments sensoriels, c'est d'elles que part la sensation olfactive, et les histologistes font remarquer qu'elles présentent les plus grandes analogies avec les cellules gustatives de la muqueuse linguale. On voit donc ainsi que, d'après la configuration de ses cellules épithéliales, la muqueuse se divise en deux parties bien distinctes, dont l'une seulement contient les cellules olfactives, points de terminaison du nerf olfactif. Cette région a pour limite inférieure le bord libre du cornet moyen, et sur la cloison ou sur la face externe des fosses nasales une ligne fictive passant horizontalement au niveau de ce même bord libre du cornet moyen. La région olfactive occupe à peu près le tiers supérieur de la cavité nasale.

Dans l'intérieur de la muqueuse nasale sont disséminées, en quantité variable suivant les points, des glandes, qui, par le mucus qu'elles sécrètent, lubrifient la muqueuse en lui conservant l'humidité nécessaire au bon état des cellules olfactives d'abord, et ensuite qui donnent à l'air inspiré les qualités physiologiques qu'il doit avoir avant de pénétrer dans les premières voies respiratoires : la chaleur et l'humidité.

Des vaisseaux, seulement deux particularités à noter : pour les artères, la friabilité d'un vaisseau situé à la partie antérieure de la cloison, artère ascendante de la cloison, qui est le siège de toutes les hémorragies nasales (hémorragies traumatiques exceptées, la chose va de soi). Pour les veines, longue discussion des anatomistes, qui, ayant remarqué, sur le cornet inférieur plus particulièrement, des couches superposées de ces vaisseaux avec un diamètre plus grand de chacun d'eux à mesure qu'il est plus rapproché de l'os, se sont demandé s'ils avaient affaire à des veines de structure ordinaire ou plutôt à un véritable organe érectile, un corps caverneux de la pituitaire. En clinique, des faits que nous aurons à étudier semblent donner raison à cette dernière façon de voir.

Enfin la muqueuse nasale reçoit deux ordres de nerfs, des nerfs de sensibilité générale qui émanent du trijumeau et qui se répandent sur toute la muqueuse également, des nerfs de sensibilité spéciale qui émanent du nerf olfactif. Issus du bulbe olfactif, ils traversent les trous de la lame criblée de l'ethmoïde, et se distribuent exclusivement tant sur la paroi interne que sur la paroi externe des fosses nasales, à la portion supérieure dite portion olfactive de la pituitaire.

Fonctionnement physiologique.
Respiration.

Cette fonction du nez est certainement celle qui aujourd'hui nous intéresse davantage, mais elle a été longtemps, sinon ignorée, du moins laissée dans l'oubli et méconnue.

Les voies respiratoires et digestives sont mises en rapport avec l'extérieur par un ajutage à deux orifices qui sont la bouche et le nez.

Le simple examen du schéma obtenu par la coupe verticale sectionnant d'un même trait les voies supérieures aériennes ou respiratoires et les premiers organes qui servent de conduit à la déglutition nous montrent ce fait, à savoir : que, au niveau du pharynx buccal il se produit un entrecroisement des voies suivies par le trajet de l'air et par celui des aliments. L'air entre par le nez, contourne le voile du palais et vient en avant dans la trachée après avoir traversé le

larynx; l'aliment entre par la bouche, glisse sur la base de la langue et s'en va en arrière descendre dans l'œsophage. Le nez sert donc exclusivement au passage de l'air tandis que la bouche sert au passage des aliments, et aussi au passage de l'air si on la laisse ouverte. Est-il naturel de penser qu'au point de vue respiratoire ces deux organes aient la même qualité, puisque l'un est réservé exclusivement à cette fonction, tandis que l'autre en possède déjà une autre des plus essentielles à la vie? Il n'en peut être ainsi, la bouche n'est point faite pour respirer et il semble aussi anormal de respirer par la bouche que de se nourrir par le nez.

L'anatomie comparée confirme cette première apparence.

Elle nous montre que dans certaines espèces animales la bouche n'est pas toujours en communication, tandis que le nez l'est toujours avec la trachée; ces animaux ayant un orifice nasal exclusivement respiratoire et un orifice buccal exclusivement alimentaire. On sait en effet que la respiration buccale est impossible aux pachydermes et aux cétacés, le larynx chez ces animaux venant s'ouvrir directement dans le rhino-pharynx, grâce au prolongement de l'épiglotte.

Chez certains animaux, il n'y a pas possibilité de respirer par la bouche, les chevaux que l'on rencontre trachéotomisés sont souvent les animaux qui ont une paralysie faciale double et dont les nasaux aplatis ne permettent pas le passage de l'air. De même c'est le principe des divers filets qu'on leur applique pour leur abaisser les nasaux et, en supprimant la respiration, les empêcher de s'emballer. C'est qu'en effet, chez les chevaux, comme chez les chiens, l'épiglotte monte plus haut que le voile du palais.

On peut encore faire remarquer que l'épithélium de la muqueuse pituitaire et celui des bronches sont semblables, fait qui montre le rapport entre le nez et les autres organes respiratoires, en faisant de ceux-ci la continuation du premier.

Il ne serait pas difficile de démontrer, en comparant les rapports du pharynx nasal et du pharynx buccal entre eux dans la série des mammifères, que les proportions se modifient au détriment du pharynx nasal à mesure que l'échelle s'élève. Les animaux qui, pour les besoins de leur existence, sont appelés à fournir des exercices rapides et demandant une hématose active, non seulement ont un pharynx nasal très développé comparativement à leur pharynx buccal, mais

encore l'axe de leur pharynx nasal et de leurs fosses nasales est situé presque dans la continuation de celui de leur trachée.

Il résulte de cette disposition une bien plus grande facilité dans la circulation du courant d'air.

Au contraire, à mesure que le cerveau se développe et que par suite le crâne augmente ses proportions, la face diminue les siennes; l'angle facial augmente et l'espace laissé aux fosses nasales et au pharynx diminue. En même temps l'axe des fosses nasales et celui de la trachée forment entre eux un angle qui se ferme de plus en plus, angle qui était très obtus chez le cheval et qui devient presque droit chez l'homme. Chez le cheval, dont l'angle facial est de 14°, le pharynx nasal est très grand et l'air passe des fosses nasales dans la trachée sans presque décrire de courbe; chez le chien, dont l'angle facial est de 35 à 40°, le pharynx nasal est plus réduit et l'axe des fosses nasales forme avec celui de la trachée un angle très appréciable. Chez le singe, dont l'angle facial est de 65°, cette différence s'accentue encore, et chez l'homme, dont l'angle facial est de 90°, le pharynx est réduit à des proportions très restreintes, et l'air qui pénètre par les fosses nasales se réfléchit sur ses parois à

angle droit, parfois même à angle aigu, pour venir dans la trachée. Nous voyons même cette différence se continuer dans les races humaines dites inférieures. Dans les diverses races, à mesure que les besoins de la vie ont rendu moins utile une active respiration, le pharynx nasal s'est atrophié. Par contre, à mesure que la tête se relève, le voile du palais remonte au-dessus de l'épiglotte et s'en éloigne. La respiration par la bouche devient possible, mais elle ne sera que complémentaire. Nous le montrerons plus loin.

Ces raisons anatomiques appportent déjà un argument sérieux pour nous faire dire que le nez est le véritable organe respiratoire; les expériences physiologiques nous montrent que la qualité de l'air qui pénètre dans les poumons par la voie nasale est supérieure à celle de l'air qui passe par la bouche. La série des expériences et des études physiologiques dirigées dans ce sens est maintenant connue; on en trouve l'historique dans maint ouvrage publié ces dernières années : l'un de nous, en 1894, fit précéder une étude sur les malformations de la cloison du nez d'un exposé de ces faits[1].

1. Sarremone, *Des malformations de la cloison du nez*, Thèse de Paris, 1894.

En passant sur les replis de la muqueuse pituitaire l'air acquiert deux qualités qui le rendent davantage propre à la respiration : il se réchauffe et il s'humidifie. Gréant, le premier, démontra, en 1864, que l'air expiré, lorsqu'il a pénétré par la bouche, n'offre qu'une température de 33°,9 en moyenne, tandis que l'air expiré, lorsqu'il a pénétré par le nez, possède une température de 35°,3 en moyenne, l'air extérieur qui a servi à l'expérience étant dans l'un et dans l'autre cas à la température de 22°. Ces expériences et ces démonstrations de Gréant furent reprises, confirmées et complétées par nombre d'auteurs. Nous ne ferons que donner leur nom, renvoyant au travail cité plus haut pour en lire les détails. C'est d'abord Aschenbrandt, puis Kayser, Bloche, Schutter, Ziem, etc. Dans ces dernières années, un travail très intéressant de H. Mendel[1] est encore venu ajouter aux précédents un argument et des expériences nouvelles. Faisant remarquer que la réplétion des poumons dépend en grande partie de la facilité avec laquelle la colonne aérienne traverse les fosses nasales, il constate que ce fait est la résultante de trois facteurs : la section de l'orifice de

1. *Physiologie et pathologie de la respiration nasale*, par H. Mendel, 1897.

passage, la vitesse de l'air et le temps de l'écoulement. De l'harmonie de ces trois facteurs avec les mouvements thoraciques résulte une bonne respiration normale; du manque d'harmonie, une série de troubles respiratoires d'abord, organiques plus tard. Or, parmi ces trois facteurs, le premier est incontestablement le plus important, c'est ce que démontre Mendel par des expériences mathématiques, et ce qu'explique d'ailleurs la logique, puisque lui seul il compense ou règle les deux autres.

La première expérience de Gréant, montrant que l'air expiré, alors qu'il n'avait pénétré que par la bouche, se trouvait à une température inférieure à celle qu'avait l'air entrant par les fosses nasales, ne peut s'expliquer que par une moindre caléfaction de cet air dans son passage par la bouche. Réchauffer l'air est le premier fait de la respiration par le nez.

L'air encore, dans sa traversée des méandres nasaux, s'humidifie, partant devient moins caustique et moins irritant, ne sèche plus en passant les sécrétions du larynx et de la trachée. Il s'est en même temps tamisé à travers les poils des narines, sur les cils vibratiles de la muqueuse pituitaire, dans ses replis et ses anfractuosités,

déposant les poussières et les germes de contamination extérieure.

L'utilité de la respiration nasale pour la filtration, pour l'échauffement, pour l'humidification de l'air est donc indiscutable, et ces qualités lui sont indispensables, aussi les appelle-t-on « qualités physiologiques ». De l'absence de ces propriétés s'ensuivent les laryngites, les trachéites et les bronchites.

Les autres troubles résultent pour les individus atteints d'insuffisance nasale des trois facteurs suivants : l'air ne passe pas en quantité suffisante, il faut un effort trop considérable des muscles inspirateurs pour faire pénétrer l'air, le temps ou la durée de l'inspiration est prolongé.

L'air rencontrant un orifice trop étroit dès sa pénétration dans les fosses nasales manque de pression dans ces cavités; en respirant par la bouche, le malade essaie de compenser cet ennui, mais il doit pour cela la garder ouverte, et c'est tout de suite une série de premières malformations maxillaires d'un ensemble si caractéristique que, observé depuis longtemps, les auteurs anciens comme Dupuytren lui avaient donné un nom (*facies amygdalien*), parce que les personnes qui ont de grosses amygdales sont en général gênées

dans leur respiration nasale et obligées de respirer par la bouche.

La bouche est ouverte, la lèvre inférieure est pendante, les yeux sont fixés et la pommette est saillante. Les yeux grands ouverts donnent à l'ensemble de la physionomie un aspect inintelligent. Pendant la formation du squelette, cette traction constante des joues sur les parties latérales des maxillaires supérieurs, jointe peut-être au manque de pression de l'air dans les sinus et dans les fosses nasales, empêche la face de se développer en largeur. Il s'en suit que l'arcade dentaire supérieure est trop restreinte pour contenir toutes ses dents et que celles-ci sont obligées de chevaucher les unes sur les autres, de pousser en avant ou en arrière, et de gagner ainsi par leur superposition la place trop restreinte que leur laisse la nature.

Pour cette même raison, les branches horizontales du maxillaire et du palatin augmentent leur ogive et vont comme pointer vers la fosse nasale, pour réparer en obliquant vers le haut le manque de largeur transversale. Il s'ensuit dans le nez une déviation de la cloison qui s'incurve et se replie sur elle-même, parce que, elle aussi, par ses dimensions normales, serait trop haute pour

mesurer l'espace qui va de la lame criblée de l'ethmoïde au plancher des fosses nasales ainsi surélevé. Cette déviation même aggrave la situation et porte encore davantage obstacle à la libre respiration.

L'effort doit être augmenté par les muscles inspirateurs qui exagèrent le vide pulmonaire pour faire pénétrer l'air; la respiration devient par ce motif un acte en partie volontaire et cesse d'être purement réflexe. Les muscles du thorax exagèrent leur effort, la poitrine se développe en avant et devient globulaire, tandis que le sternum se creuse en carène. C'est par la continuation des efforts de ce genre que se créent les véritables lésions de l'asthme d'origine inspiratoire.

L'hématose pénible et insuffisante nécessite un travail supplémentaire du muscle cardiaque, et chez les adolescents l'hypertrophie du cœur ne connaît pas d'autre cause dans bien des cas que la gêne respiratoire. Cependant, la nutrition générale se fait mal; à la diminution de résistance de l'organisme, conséquence d'une respiration défectueuse et d'une oxygénation moindre, viennent encore s'ajouter des chances plus nombreuses d'infection locale. Aussi lorsque la gêne respira-

toire a coïncidé avec la période du développement de l'enfant, on voit l'état général en souffrir. Types de lymphatiques, sinon de scrofuleux, ces enfants traînent une existence souffreteuse avec de grosses amygdales et des angines fréquentes, avec des bronchites qui se répètent à tout instant, des rhumes de cerveau qui descendent sur la poitrine selon l'expression des familles, arrêtent leur travail et les font victimes de leurs camarades qu'ils ne peuvent suivre ni dans leurs courses ni dans leurs jeux.

Tels sont les inconvénients de la gêne respiratoire nasale et physiologique; on voit combien ils sont nombreux et comment l'hygiène de la fonction du nez est souvent celle de l'individu.

Nous n'avons pas parlé des troubles auditifs consécutifs à l'obstruction du nez. En anatomie nous avions fait remarquer la situation des bourrelets tubaires au voisinage de la partie postérieure du cornet inférieur. Lorsque cette portion du nez se développe d'une façon excessive (queue du cornet, que nous aurons à étudier) elle vient s'adosser contre cet orifice tubaire et le bouche; sans même aller si loin, par le seul fait de la raréfaction de l'air dans le cavum, il peut s'ensuivre des troubles auriculaires.

La trompe d'Eustache, disent les auteurs, considérée à l'état normal, est à peine perméable, car ses parois sont accolées les unes contre les autres. Il faut, pour que l'air se renouvelle dans les caisses du tympan, que d'une façon permanente ou à certains moments tout au moins, l'air se trouve dans le cavum à une pression suffisante pour vaincre cet accolement des parois tubaires. D'autre part, c'est une expérience physiologique des plus simples et connue de tout le monde, que la difficulté de la déglutition lorsqu'on bouche son nez. Nous savons qu'il est impossible d'avaler sans interruption deux gorgées d'eau consécutives quand le nez est absolument obstrué; à preuve encore la presque impossibilité de téter pour les nourrissons dont la respiration nasale est insuffisante. La raison en est que chaque mouvement de déglutition entraîne une certaine quantité de l'air contenu dans le cavum; il faut, pour avaler de nouveau, que la pression se rétablisse et elle ne peut le faire que par l'air qui vient des fosses nasales. Il s'ensuit donc que, si, d'une façon courante et pendant les mouvements de déglutition en particulier, l'air ne rentre pas dans le pharynx assez librement pour y avoir sa pression normale, la trompe d'Eustache s'obstrue de plus

en plus et l'air ne se renouvelant pas dans les caisses du tympan, il s'y raréfie et ne se trouve plus dans la caisse à la même pression qu'à l'extérieur. Il s'ensuit des troubles auditifs (catarrhe tubaire) dont la gravité est variable suivant l'ancienneté et suivant l'intensité de la lésion; quelquefois aussi des troubles de stabilité, des vertiges, une sensation de pesanteur et de gêne très pénible.

Aux troubles inspiratoires s'ajoutent des accidents d'infection. La muqueuse nasale elle-même et surtout la muqueuse du pharynx nasal sécrètent des mucosités qu'il faut expulser, qu'il faut moucher. Quand le nez est bouché, ces mucosités passent difficilement en avant, elles y sont moins entraînées par le courant d'air et elles rencontrent sur leur chemin de nombreux obstacles, il leur devient alors plus naturel de tomber en arrière sur le voile du palais ou sur la paroi postérieure du pharynx nasal pour glisser directement sur le larynx ou dans l'œsophage et l'estomac.

Les adultes qui savent cracher sont seulement incommodés par ces corps étrangers qui irritent leur pharynx, et, en crachant, ils « se mouchent par la bouche », affection déjà fort désagréable. C'est l'histoire de ces pituites matinales accom-

pagnées de quintes de toux et qui ne s'arrêtent qu'avec l'expulsion des crachats qui en sont la cause. Les enfants, qui eux ne savent point cracher, laissent les mucosités tomber jusqu'en bas, quelquefois sur leur larynx qui s'en débarrasse par la toux, d'autrefois ils les déglutissent et les avalent. Comme l'a démontré Marfan, et comme l'ont avec lui remarqué bien d'autres médecins d'enfant, c'est à l'absorption de ces mucosités, toujours toxiques jusqu'à un certain degré, que sont dues beaucoup de gastro-entérites.

Ce serait d'ailleurs peine perdue, sinon un danger de vouloir moucher ces mucosités par la voie normale. Il faudrait un effort très considérable, il faudrait accumuler dans le pharynx nasal une pression d'air considérable et celui-ci pourrait dans bien des cas trouver plus aisé de chercher une issue dans la direction des caisses du tympan par les trompes d'Eustache plutôt que vers les fosses nasales. Entraînant ainsi dans l'oreille des germes septiques, l'acte de se moucher sans certaines précautions est, comme nous aurons l'occasion de le redire plus tard, une des causes qui explique la majeure partie des infections de l'oreille. La preuve en est dans la fréquence des otites moyennes suppurées durant

les périodes de grippe ou d'affections à suppuration nasale.

La multiplication des troubles qui sont la conséquence du mauvais fonctionnement du nez prouve combien la libre perméabilité des fosses nasales est chose nécessaire; quelques expériences physiologiques sur l'étude comparée des deux respirations nasale et buccale montre d'ailleurs que la respiration par la bouche ne se produit jamais qu'en complément de celle du nez et seulement quand celle-ci est insuffisante. Smester avait écrit il y a quelques années, et il pensait le prouver au moyen d'un appareil par lui combiné, que la respiration était exclusivement buccale ou exclusivement nasale. L'expérience clinique de chaque jour prouve la fausseté de cette théorie, mais il faut s'entendre. Quand la bouche grande ouverte nous faisons intentionnellement un grand mouvement d'inspiration ou d'expiration, l'air passe presque exclusivement par la bouche : cela se comprend. En effet, l'air appelé énergiquement dans la poitrine y pénètre rapidement empruntant, pour passer, le chemin le plus large et le plus libre; il est incontestable que dans ce cas c'est dans l'orifice buccal qu'il trouve les meilleures conditions de pénétration.

Si l'on tient compte que le courant d'air ainsi formé relève la luette et le voile du palais, on voit que la quantité qui passera par le nez sera sensiblement nulle par rapport à celle qui passera par la bouche. Dans les moments d'inspiration forcée, tel le bâillement, la respiration est donc exclusivement buccale.

Mais il s'agit ici d'un effort exceptionnel, d'un cas tout particulier, et il en va tout autrement lorsque la respiration se fait normalement. Quand les narines sont libres, la respiration naturelle se fait exclusivement par le nez, la chose ne fait aucun doute; il suffit de considérer le nombre de personnes qui dorment la bouche fermée, même qui marchent et peuvent produire certains efforts sans avoir besoin d'ouvrir la bouche. Mais que le nez s'obstrue en partie, et tout aussitôt la bouche s'ouvrira et donnera passage à une quantité d'air supplémentaire qui compensera l'insuffisance du nez. Un fait clinique nous montre que cependant ce n'est que par un acte volontaire, plus ou moins conscient, il est vrai, mais volontaire toujours, que s'accomplit cette respiration buccale. Les enfants — chez eux cet accident est plus fréquent que chez les grandes personnes — atteints de catarrhe nasal ou de végétations adé-

noïdes, en un mot dont la respiration par le nez est insuffisante, respirent la journée durant par le nez et par la bouche. Ce faisant, ils ne sont pas trop gênés et supportent aisément leur affection. Mais quand ils dorment leur bouche se ferme, ils ne respirent plus que par le nez. Étant donné le repos complet dans lequel ils se trouvent l'insuffisance de leur respiration ne les incommode pas trop tout d'abord, mais petit à petit le manque d'air se fait sentir, leur oxygénation est insuffisante, on voit leur face se cyanoser et ils se réveillent en proie à un cauchemar, car lentement ils asphyxiaient.

Ce fait établit mieux que toute expérience que la respiration nasale est seule naturelle et physiologique, que la respiration buccale est possible en même temps que la respiration nasale, mais qu'elle est seulement complémentaire de celle-ci et ne se produit qu'avec une intervention plus ou moins consciente de la volonté. Cet effort inconscient devient le cause de bien des distractions et de manque d'application au travail (aprosexie).

Dans la série des affections nasales nous allons étudier en premier lieu celles qui bouchent le nez et dont le principal symptôme est la gêne respiratoire nasale. Il résultera des observations pré-

cédentes que la première indication sera de rétablir la perméabilité des narines, ce qui généralement sera le fait d'un acte opératoire en premier lieu, mais dont les résultats seront maintenus par une hygiène constante.

Des affections dans lesquelles l'obstruction nasale est le principal symptôme. Affections du vestibule des fosses nasales.

Dans un chapitre ultérieur nous étudierons les affections qui siègent à l'extérieur du nez, sur le lobule et sur tout le nez. Ces maladies sont plutôt du ressort des affections cutanées semblables à celles qui peuvent se rencontrer en d'autres points de la face. Nous ne voulons parler ici que des maladies du vestibule ou des régions circonvoisines qui, par les modifications qu'elles apportent aux dimensions de l'orifice narinaire, portent obstacle au libre passage de l'air.

Une des causes les plus simples par lesquelles la respiration nasale se trouve souvent embarrassée réside dans l'affaiblissement de la résistance de l'aile du nez. Celle-ci est maintenue béante dans sa partie antérieure par un cartilage dit cartilage de l'aile du nez et par les muscles

du même nom. Lorsque le cartilage est atrophié l'aile du nez se rapproche de la cloison par suite du vide qui se produit dans la cavité des fosses nasales, tandis que la pression normale s'exerce à l'extérieur. Cette affection se rencontre chez les individus qui de bonne heure ont eu leur respiration nasale à peu près nulle et qui n'ont été débouchés que tardivement. On l'observe aussi chez certains individus dont le nez est mince et étroit, de même que chez les malades atteints de paralysie faciale. La gène respiratoire est d'autant plus marquée que le malade respire plus vite et plus amplement (course, effort). Il n'y a pas d'autre moyen pour guérir cette infirmité que de rétablir autant que possible la perméabilité des fosses nasales, car dès lors l'aile du nez travaille et se fortifie tout naturellement. Dans des cas rebelles il faut suppléer à l'insuffisance du squelette en maintenant l'aile du nez écartée de la cloison au moyen d'instruments. Lermoyez recommande le dilatateur des narines de Fedsbaum; nous en avons eu nous-mêmes de très bons résultats.

On observe assez souvent, dans le vestibule, des fissures ou des crevasses superficielles analogues à celles qui se rencontrent dans d'autres

régions où la muqueuse se continue avec la peau. Elles siègent surtout en haut et en avant contre le lobule du nez, ou bien en bas, sur le plancher, à l'angle de la sous-cloison. Ces crevasses sont occasionnées par l'irritation que produit la sécrétion trop abondante du mucus nasal, dans les coryzas chroniques par exemple, ou chez certains sujets lymphatiques ou scrofuleux.

Ces crevasses forment quelquefois des sillons très profonds dans la muqueuse, elles sont difficiles à guérir, s'infectent très aisément et sont la porte d'entrée de furonculoses ou de lymphangites de toutes sortes, quelquefois d'érysipèles. Dans bien des cas, en effet, il a été constaté que des érysipèles de la face à répétition avaient leur point de départ dans des fissures de cette région, qui demeuraient infectées après une première poussée érysipélateuse. Le gonflement des ailes du nez et l'œdème inflammatoire qui entoure ces crevasses amènent un rétrécissement de l'ovale narinaire; c'est à propos de l'eczéma des narines, affection voisine de celle-ci, que nous en reparlerons. Le traitement consiste dans la guérison du catarrhe nasal en premier lieu, et ensuite dans la cautérisation du sillon avec le nitrate d'argent en solu-

tion assez forte, 1/5 ou 1/3. Il est bon ensuite de recouvrir la partie malade avec un produit isolant, la vaseline par exemple, afin que le mucus nasal ne la touche pas.

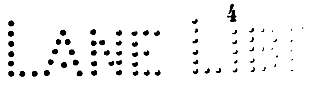
L'eczéma, disions-nous, est une affection voisine de la précédente. Il se montre sous la forme de croûtes brun jaunâtre qui, placées en cercles concentriques, rétrécissent le vestibule et s'étendent sur la lèvre supérieure. Même les croûtes enlevées, la peau apparaît épaissie parce qu'elle est toujours un peu infectée. Un catarrhe chronique de la muqueuse accompagne l'eczéma, et comme les croûtes gênent l'élimination des sécrétions nasales, celles-ci irritent et infectent d'une façon constante la muqueuse déjà malade. La respiration s'en trouve diminuée et elle ne revient normale qu'à partir du moment où les croûtes sont enlevées. Le traitement est le même que celui des fissures : on détache les croûtes par des bains de nez tièdes prolongés et répétés, puis on les fait tomber sans violence avec un coton propre, tout en se gardant bien de frotter sur les points malades. On badigeonne avec une solution faible de nitrate d'argent, et on recouvre d'un corps isolant, la pommade à l'oxyde de zinc.

Y a-t-il rétrécissement de la narine; il faut se

garder de recourir aux dilatateurs qui fendilleraient et feraient éclater la peau. On fait seulement un pansement plus complet en mettant d'abord un tampon de coton imbibé de nitrate d'argent qu'on laisse en place pendant une heure ou deux, et puis à demeure fixe un autre tampon imbibé de vaseline ou de cold cream frais.

Les furoncles du vestibule ou de l'aile du nez sont les compagnons fréquents des fissures et de l'eczéma. Ils sont extrêmement douloureux, et ils s'accompagnent d'un gonflement toujours très notable de la région voisine. Situés souvent sur le bord postérieur de l'orifice narinaire, le gonflement envahit la lèvre supérieure qui s'épaissit et qui devient douloureuse à chaque mouvement. On sait les accidents graves qui peuvent accompagner les abcès de la lèvre supérieure. Quand le furoncle siège sur la cloison du côté du lobule du nez, il transforme celui-ci en une volumineuse masse framboisée et, la tension étant très forte, il s'ensuit de vives douleurs, car ces régions sont peu extensibles.

On ne peut pas quitter cette question des infections de l'entrée du nez sans parler du sycosis. On dénomme ainsi une affection inflammatoire des follicules pileux de l'entrée du



nez ou des poils de la moustache, affection caractérisée par la formation de petites bulles jaunâtres sur la surface de la peau et traversées par un poil. Quand ces vésicules sont ouvertes elles se dessèchent et forment des croûtes analogues à celles de l'eczéma. Cette maladie se rencontre plus fréquemment chez les individus exposés par leur profession aux poussières malpropres et irritantes. Elle ne va pas non plus sans une certaine altération de la muqueuse du nez. Presque tous les malades atteints de sycosis que nous avons examinés, avaient une forme de catarrhe nasal hypertrophique assez facile à distinguer de la forme courante. Il ne s'agissait pas en effet d'une grosse hypertrophie de la muqueuse avec sécrétions purulentes, comme on en voit dans certains rhumes ou dans certains gros catarrhes avec queues de cornet, il s'agissait plutôt d'une muqueuse d'un rouge très accentué, d'une couleur uniforme dans toutes les parties du nez, muqueuse mince, peu adhérente au cornet inférieur, et formant même à la partie postérieure une légère queue. La sécrétion est peu abondante, mais à propos de peu de chose, un changement de température, un attouchement léger de la muqueuse, une émotion même, deux ou trois gouttes

d'un liquide presque cristallin viennent se former sous le lobule du nez[1].

Au plus léger contact avec la cocaïne, cette muqueuse se rétracte sur le cornet, sans perdre guère pour cela de sa couleur rouge, et elle laisse voir alors sinon un nez large, du moins un cornet inférieur atrophié et très petit. Ces malades ainsi considérés seraient donc presque des faux ozéneux, sans croûtes, sans odeur, avec seulement la lésion essentielle de l'ozène, à savoir l'atrophie du cornet inférieur, plus du catarrhe congestif avec légère hypertrophie de la muqueuse. Cette opinion serait d'autant plus admissible que le pharynx des malades considérés présentait un aspect atrophique et vernissé en rapport avec le diagnostic d'ozène que nous soupçonnons.

La folliculite suppurée des poils de la moustache est donc d'une façon à peu près constante la conséquence d'un trouble de sécrétion nasale. Le traitement devra être en premier lieu nasal. Les lésions de la muqueuse du nez seront les guides de ce traitement; d'une façon générale, lorsqu'on aura le choix entre deux procédés, on

1. Dr Sarramone, De l'état de la muqueuse nasale chez les malades atteints de folliculite pilaire de la moustache, *Archives Int. de laryngie*, 1903, t. XVI.

donnera la préférence à celui qui occasionnera une moindre inflammation post-opératoire. Ce sera donc tout d'abord les nettoyages du nez avec l'eau salée au degré du sérum, puis les pommades. Les pommades boriquées fortes sont trop irritantes et augmentent encore l'écoulement nasal, mieux valent les pommades faiblement boriquées et contenant quelques parties d'icthyol, ou encore les pommades au goudron.

On se trouve encore très bien d'intercepter la communication entre le nez et la moustache en interposant sur le bord du nez un petit tampon de coton qui, fréquemment renouvelé, empêche l'irritation et absorbe au passage les mucosités nasales.

On ne saurait trop recommander à ces malades de choisir de bons mouchoirs, des mouchoirs fins et en toile non cotonneuse, de préférence en fine toile de lin. Les vieux linges usés sont préférables aux linges neufs parce qu'ils sont plus doux au contact.

Catarrhe nasal aigu et chronique

Avec le catarrhe nasal aigu ou chronique, on entre réellement dans la vraie maladie des fosses nasales, dans celle qui nous amène le plus grand nombre de patients se plaignant du grand symptôme « le nez bouché ».

Le catarrhe nasal, ou coryza, ou rhume suivant l'expression plus ordinaire, est une maladie inflammatoire, quelquefois fébrile, à tournure cyclique, de la muqueuse du nez et des parties immédiatement sous-jacentes à cette muqueuse (glandes et vaisseaux).

Les causes en sont banales : un refroidissement, le passage d'une température élevée à un air froid et humide sans transition, le froid et l'humidité aux pieds suffisent pour donner un coryza aigu. C'est donc une affection à laquelle certains sujets sont plus particulièrement prédisposés par la moindre résistance de leur organisme ou par leur

... il y a des personnes qu...
... davantage.

... le caractère contagieux et épidémique du coryza avait été observé, mais l'inoculation de sujet à sujet est restée sans résultat et le microbe spécifique n'est pas très nettement reconnu. Quelques données modernes permettent cependant de s'expliquer d'une façon ... les faits observés par la clinique.

Toute étude classique sur le coryza aigu doit comprendre deux chapitres et distinguer le coryza aigu ordinaire ou idiopathique et le coryza symptomatique qui accompagne, quand il n'en est pas la première manifestation, certaines maladies générales inflammatoires, en particulier la rougeole, le typhus exanthématique, la coqueluche, la syphilis quelquefois, etc. Peut-être cette division est-elle trop absolue, et avons-nous tort de considérer comme une affection exclusivement locale ce qui n'est qu'une première manifestation d'une maladie générale que le pouvoir phagocytaire du mucus nasal limite et contient dans la région des fosses nasales. La grippe, affection si banale durant ces dernières années, commence par un rhume de cerveau et ne devient maladie générale et infectieuse même que si l'organisme

ne s'est pas trouvé en état de résistance suffisant.

Toujours est-il que la prédisposition au catarrhe aigu de la muqueuse du nez est très spéciale à certains jeunes sujets débiles et scrofuleux, qu'elle est occasionnée souvent par l'aspiration de poussières extérieures ou de vapeurs irritantes, qu'elle s'accroît par les récidives jusqu'à aboutir à des lésions définitives qui créent la chronicité : catarrhe nasal chronique.

L'affection est généralement grave en proportion des symptômes du début. Si, dans certains cas dès le premier jour, l'état général est peu affecté, dans tel autre il y a de la fièvre, de la courbature, un état saburral de la bouche, de la pesanteur de la tête. A ces prodromes s'ajoutent bientôt des chatouillements dans le nez, une sensation de sécheresse dans la gorge, une céphalalgie frontale plus ou moins violente, des éternuments et une sensation d'obstruction des fosses nasales.

Le nez examiné à ce moment explique ces sensations ; la muqueuse est plus rouge que d'habitude, elle est gonflée et tendue, surtout au niveau du cornet inférieur et du cornet moyen ; au début il n'y a pas de mucosités dans le nez qui, au contraire, paraît très sec.

Avec l'apparition de l'écoulement nasal les manifestations changent. L'écoulement au début est clair et limpide, très abondant, âcre au point d'éroder la peau du bord des narines, et l'inflammation se propage aux parties environnantes, à la muqueuse conjonctivale d'abord, aux sinus ensuite.

Cette propagation, certaine pour la conjonctive — il suffit de voir les yeux rouges et pleureurs, — est plus contestable pour les sinus. Il est rare que le sinus maxillaire soit pris d'une façon réelle, il n'y a le plus souvent qu'une gêne. La participation du sinus frontal se manifeste par la sensation de lourdeurs de tête et par la névralgie sus-orbitaire dont se plaignent les malades. Ruault explique ce fait par l'obstruction mécanique que la tuméfaction généralisée de la muqueuse nasale détermine au niveau de l'orifice des sinus. Nous avons vu cependant, dans le cours de coryzas aigus infectieux, nombre de sinusites frontales aiguës, avec suppuration, et elles ont guéri sans intervention chirurgicale, sans même de lavage de la cavité, quand le rhume a disparu. Il ne faut cependant pas les négliger, on devra nettoyer le nez et surtout le méat moyen comme nous le verrons à propos des sinusites aiguës.

La rhinite catarrhale aiguë se propage volontiers au pharynx, au larynx et aux voies respiratoires; par les trompes d'Eustache elle occasionne soit, mécaniquement, une lourdeur d'oreille parce que les orifices tubaires sont bouchés, soit de l'otite aiguë catarrhale ou suppurée quand le germe infectieux a pénétré dans la caisse.

L'écoulement limpide du début devient au bout de quelques jours plus épais, jaunâtre, muco-purulent, pour redevenir ensuite plus clair, moins abondant et retourner progressivement au mucus normal, justifiant ainsi la définition que nous avons donnée au début, en qualifiant le catarrhe nasal aigu d'affection à marche cyclique et de durée à peu près constante lorsque rien ne vient porter obstacle à la guérison. Dans ce cas, la durée moyenne de la maladie est d'une semaine.

Pendant cette période, l'aspect du nez est resté en rapport avec les symptômes, la muqueuse toujours hypertrophiée et recouverte de mucosités plus ou moins jaunâtres, suivant qu'elles devenaient moins purulentes et se rapprochaient de l'état normal.

Quel traitement et quelles précautions faut-il prendre dans le cours du catarrhe nasal aigu?

C'est une vieille formule des comédies et qui est acceptée par le monde, que « tout ce que les médecins ont pu faire pour le rhume de cerveau, c'est de l'appeler coryza ». Par malheur, et du fait même de la définition que nous avons donnée de la maladie, il n'y a guère de traitement curatif du coryza, mais on peut faire beaucoup pour éviter les récidives d'une part, et d'autre part aussi pour soulager les symptômes en limitant l'infection.

Les traitements dits abortifs donnent peu de satisfaction, parce qu'ils sont très incertains et parce que, souvent irritants, ils propagent l'inflammation aux muqueuses voisines. La formule la mieux connue de ces traitements abortifs est la suivante, empruntée à Moldenhauer :

Acide phénique pur...............	āā 5 gr.
Ammoniaque liquide..............	
Alcool............................	15 gr.
Eau distillée........................	10 gr.

5 à 10 gouttes sur du papier buvard en inhalations.

Je préfère, à cette médication incertaine et irritante, quelques révulsifs et les divers procédés susceptibles de faciliter la réaction microbicide du nez. On nettoiera le nez avec une solution de cocaïne à 1/20 en badigeonnages. Cela fait, la

muqueuse se trouve rétractée et le nez plus libre; il sera alors aisé de le nettoyer, soit avec de l'huile mentholée à 1/15 ou 1/20, voire même si les mucosités sont épaisses, on soufflera dans la fosse nasale de l'acide borique cristallisé. Celui-ci, au contact de la muqueuse, ne tardera pas à fondre en excitant les glandes qui sécrèteront davantage, balayant et aseptisant de la sorte toute la fosse nasale. L'acide borique cristallisé fin est préférable à l'acide borique pulvérisé, parce que celui-ci, plus hygrométrique, met plus de temps à fondre, et aussi composé qu'il est de parcelles plus ténues, il pénètre dans les sinus et risque d'y créer une hypersécrétion dont le résultat est d'augmenter encore la gêne et la douleur de la région.

Nous aurons plus tard l'occasion de dire ce que nous pensons des lavages du nez. Très dangereux dans les cas de coryza aigu, ils doivent être proscrits de la thérapeutique. On se trouvera mieux de renifler de la pommade boriquée suivant la formule de :

Acide borique....................	8 gr.
Vaseline blanche pure............	40 gr.
Résorcine.........................	0 gr. 30

ou bien encore on pourra renifler plusieurs fois par jour de l'eau salée, préparée dans la propor-

tion d'une cuillerée à café de gros sel pour un litre d'eau bouillie tiède.

A ces divers traitements locaux, il y aura à joindre, suivant les circonstances, certaines indications tirées des symptômes. De ce nombre sont la quinine pour le cas où la fièvre et la courbature sont le témoin de la généralisation de la maladie; les bains de pieds chauds, si la lourdeur de tête est trop considérable, enfin le repos au lit ou tout au moins à la chambre si on craint que le plus léger refroidissement n'amène quelque complication bronchique ou otique. L'égalité de température est assurément le régime e meilleur et celui auquel on doit soumettre les malades atteints de coryzas aigus lorsqu'on veut obtenir la guérison dans le minimum de temps possible.

Pour éviter les rechutes à venir, il faut augmenter la résistance de l'organisme, ce qui s'obtient par un traitement général : l'hydrothérapie pour certains sera d'un grand secours. Mais elle sera surveillée et en rapport avec le tempérament. Le tub et les douches froides réussiront très bien chez beaucoup d'enfants, tandis que chez d'autres sujets ils réveilleront de vieilles diathèses rhumatismales.

L'essentiel est d'activer le bon fonctionnement de la peau, et on y arrive par toutes sortes de procédés, les frictions à l'alcool, les bains, l'exercice; enfin, chez quelques-uns, il faudra conseiller le port des vêtements de laine qui seront le seul moyen d'éviter les refroidissements trop brusques; on sait qu'ils agissent en absorbant la transpiration et en ralentissant l'évaporation. Ce n'est cependant pas un motif pour faire se couvrir à l'excès les personnes sujettes aux coryzas. Les cache-nez, qui ont eu une période de vogue, sont moins employés maintenant. Il faut reprocher à ces vêtements trop conservateurs de la chaleur du corps d'élever la température à un point excessif, de sorte que le danger commence au moment où on les enlève et, par excès de précaution contre la température extérieure, c'est en rentrant chez soi que l'on s'enrhume.

Catarrhe chronique

Le catarrhe aigu, avons-nous dit, crée une prédisposition à la même affection; à chaque nouvelle crise aiguë la résistance est moindre et la prédisposition plus accentuée, ainsi une série de catarrhes aigus crée le catarrhe chronique des fosses nasales.

La définition que nous donnerons donc du coryza chronique sera la même que celle du coryza aigu en supprimant la notion de maladie cyclique; les caractères seront le gonflement inflammatoire de la muqueuse pituitaire avec augmentation des sécrétions et obstruction nasale permanente.

La prédisposition au coryza chronique est extrêmement répandue. La raison en est dans la situation des fosses nasales qui les expose à toutes les influences nocives de l'extérieur, puis dans une disposition particulière des vaisseaux

[illegible] qui favorise son gonflement.

[illegible] négligence avec laquelle on laisse trainer [illegible] la première cause des coryzas [illegible]. Il faut ajouter que certains coryzas [illegible] tournent plus aisément que d'autres à [illegible] on voit souvent que les coryzas [illegible] ont eu leur point de départ [illegible] dans une rougeole ou dans [illegible] que pour les adultes ils [illegible] ou après [illegible]

[illegible] personnes [illegible]

[illegible] d'autres [illegible]

[illegible]

Trautmann affirme en plus qu'elles s'opposent à la déplétion des veines des fosses nasales et qu'elles favorisent ainsi la stase sanguine.

Nous savons en effet, pour expliquer cette opinion, que l'épaisseur de la muqueuse des cornets est très variable, et en rapport avec l'état de vacuité ou de réplétion des lacs veineux du tissu érectile qu'elle contient. Ce tissu érectile, que certains faits cliniques semblent indiquer n'être pas sans quelques rapports avec celui des organes génitaux, est constitué par des lacs veineux dont la paroi renferme une couche de fibres musculaires circulaires et une autre de fibres longitudinales qui sont sans doute sous la dépendance du rameau nerveux du ganglion sphéno-palatin (Sieur et Jacob). Le tissu érectile est surtout abondant au niveau de la tête et de la queue du cornet inférieur. Aussi, lorsque, par suite de l'érection persistante de ce tissu et de son inflammation, les fibres musculaires disparaissent, c'est au niveau de ces deux points que la muqueuse s'hypertrophie davantage et perd sa contractilité. L'extrémité postérieure des cornets étant le hile artériel et veineux de la pituitaire, on s'explique parfaitement comment les tumeurs du pharynx nasal ou celles des choanes entravent la circula-

tion dans toute cette région par la compression qu'elles causent.

Le coryza chronique se manifeste essentiellement par l'obstruction des fosses nasales et par la gêne respiratoire qui en est la conséquence. Les symptômes sont à peu de chose près les mêmes que pour le coryza aigu, différents seulement par un peu moins d'acuité mais aussi par plus de persévérance.

La gêne pour la respiration est moins angoissante parce que le malade y est davantage habitué et qu'il s'est accoutumé à compenser par la respiration buccale son insuffisance nasale, mais elle est peut être souvent plus complète, et, dans beaucoup de cas, plus marquée pour l'expiration que pour l'inspiration. Il en résulte du côté du pharynx et du larynx une série de troubles fonctionnels sur lesquels nous reviendrons.

Fait important, la gêne respiratoire n'est pas égale chez tous les individus, ce qui se comprend puisque tous les nez n'ont pas la même largeur, mais encore elle n'est pas constante chez un même sujet. Il se produit une sorte de congestion à bascule qui fait qu'une narine se bouche
s que l'autre devient libre, et ceci sans motif
arent : tantôt à la suite d'une émotion par un

réflexe nerveux, tantôt par suite du passage d'une température à une autre, tantôt, enfin, suivant la position de la tête du malade. Dans le décubitus dorsal les deux narines restent également bouchées, tandis que si le malade se place, pour dormir, par exemple sur l'un des côtés, la narine correspondante se bouche immédiatement, l'afflux du sang se portant vers les parties déclives. Nous connaissons un cardiaque dont la situation est longtemps restée très pénible par suite de ces troubles, il avait sa narine gauche obstruée par une déviation de la cloison du nez et, à cause de son cœur, il ne pouvait dormir que reposant sur le côté droit qui s'obstruait immédiatement.

Dans ces cas l'élément congestif est passager; il en est d'autres où la lésion des vaisseaux, des glandes et de la muqueuse sont devenues définitives et correspondent à des modifications histologiques. Alors la gêne respiratoire est due à une véritable obstruction du nez par hyperplasie des tissus et elle est plus constante. L'épaississement du cornet est constitué par du tissu muqueux, des glandes hyperthrophiées et des vaisseaux dilatés. La première de ces altérations peut exister seule, mais d'une manière générale le gonflement des vaisseaux domine, et on peut dire qu'il s'agit

de myxome angiomateux. Tandis que la forme congestive du coryza aigu était souvent généralisée, celle-ci hyperplasique est plutôt localisée. Elle porte plus particulièrement sur le cornet inférieur et surtout sur la portion postérieure de ce cornet (queue de cornet).

L'examen rhinoscopique du nez donne des renseignements différents suivant celle des deux formes qui se présente. S'il s'agit d'un catarrhe congestif, l'examen rhinoscopique peut ne donner aucun résultat lorsqu'il est pratiqué en dehors de la poussée; souvent d'ailleurs l'émotion du patient qui se prête à l'examen, la seule introduction du spéculum dans le vestibule du nez suffisent pour faire immédiatement cesser la crise, surtout si le sujet est nerveux. Il n'en est pas de même s'il s'agit d'un coryza chronique avec hypertrophie de la muqueuse des cornets. Dans ces cas, la muqueuse est plus ou moins rouge, souvent d'une couleur normale, quelquefois plutôt grisâtre parce qu'elle séjourne depuis longtemps dans du muco-pus, et elle rappelle l'aspect des muqueuses macérées dans un liquide.

Tantôt tendue et gonflée, la muqueuse du cornet inférieur va joindre la cloison et appuyer sur elle; tantôt mamelonnée et à surface coupée de dépres-

sions parallèles ou mûriformes, elle remplit tout le méat inférieur, reposant aplatie sur le plancher. L'exploration, continuée par les renseignements que donne le stylet, montre que cette muqueuse est dépressible et l'attouchement avec un corps étranger la fait plus ou moins rétracter suivant que l'élément congestif était plus ou moins considérable par rapport à l'élément hyperplasique. Il y a cependant un point qui reste toujours moins rétracté que les autres, c'est la queue du cornet; on voit alors, tant par la rhinoscopie antérieure que par la rhinoscopie postérieure, une tumeur violacée et framboisée qui pend en arrière jusque dans la choane; il n'est pas difficile de la mobiliser et de la soulever pour se rendre compte que, formant clapet dans ce passage étroit, elle se soulève dans l'inspiration tandis qu'elle s'engage davantage dans la narine lorsqu'elle est poussée par l'effort expiratoire. Dans ces cas, le premier temps de la respiration est relativement facile, tandis que l'expulsion de l'air est plus malaisée. La queue du cornet peut encore amener divers troubles auriculaires, mécaniquement d'abord du fait de l'obstruction tubaire, et aussi par propagation inflammatoire, car les mucosités du pharynx se trouvent arrêtées à leur passage dans les

choanes et pénètrent par les trompes jusque dans la caisse.

La sécrétion nasale est modifiée. D'une façon générale elle est augmentée, quelquefois beaucoup, et le malade souffre d'une véritable hydrorrhée nasale mouillant plusieurs mouchoirs par jour d'un liquide séreux presque aqueux, qui empèse le linge plus qu'il ne le salit. Cela se produit surtout dans les débuts; d'autres fois, l'augmentation des sécrétions est modérée, la gêne vient plutôt de la difficulté qu'on éprouve à moucher son nez complètement et à le débarrasser des mucosités devenues épaisses, gluantes et muco-purulentes, que de leur quantité. Le malade salit alors chaque jour un ou deux mouchoirs de matières jaunâtres, sans odeur; ce qui le gêne plus encore c'est qu'il crache et qu'il mouche par la bouche les mucosités de son pharynx nasal. En effet, le catarrhe nasal chronique s'accompagne presque toujours de pharyngite chronique, et les mucosités qui prennent naissance sur la voûte descendant sur le voile du palais ne peuvent sortir par les choanes obstruées, aussi viennent-elles tomber dans la bouche après avoir produit dans la gorge la sensation d'un corps étranger qui se détache avec peine et après avoir

suscité des efforts de vomir très désagréables.

Nous parlerons dans un chapitre spécial des névroses réflexes qui peuvent être la conséquence d'un catarrhe nasal, mais qui s'observent aussi dans d'autres affections du nez : telles la céphalalgie, les vertiges, la dyspnée, etc.

Le coryza chronique est donc une affection plus ennuyeuse que grave; sans mettre la santé en danger, elle est l'origine d'une série de troubles passagers au début, persistants plus tard, et qui eux retentissent souvent très vivement sur l'état général. Il faut donc le soigner et ceci d'autant mieux que nous pouvons promettre à nos malades toujours beancoup de soulagement et souvent une guérison complète.

Il y avait autrefois un grand traitement du catarrhe nasal chronique, c'étaient les lavages du nez sous pression. La thérapeutique ancienne trouvait dans ce mode de traitement une panacée pour presque toutes les maladies du nez et du pharynx. Ce n'est pas notre avis aujourd'hui; nous considérons les lavages du nez comme inutiles toujours et comme dangereux le plus souvent. Aussi, tandis que chez les médecins qui sont peu au courant des méthodes thérapeutiques du nez, les lavages restent encore d'un usage fré-

quent, chez les spécialistes ils sont réservés à quelques cas déterminés, et ils ne sont conseillés qu'avec prudence et avec toutes les recommandations qu'il convient.

L'instrument le plus souvent recommandé, et celui contre lequel nous protestons, est le siphon de Weber[1], instrument aveugle et avec lequel il est difficile de mesurer la pression du liquide dans le nez et dans le cavum : or c'est là le point important, fait dont on se rend bien compte si on se rappelle les lésions du nez dans le coryza chronique.

Lorsque du liquide est envoyé dans une fosse nasale, sous une pression quelconque, il la balaie et s'engage dans le pharynx nasal où il s'accumule. La pression grandit à mesure que le cavum se

1. Le siphon de Weber se compose d'un tube en caoutchouc long de 75 centimètres, muni à une de ses extrémités d'une olive, et plongeant par l'autre de ses extrémités, qu'un ajutage métallique rend plus lourde, dans un récipient rempli de liquide. Vient-on à placer ce récipient sur un plan plus élevé que l'orifice de l'olive, et amarre-t-on l'appareil, il s'échappe alors de l'olive un courant continu qu'on dirige dans la fosse nasale. Le fait de devoir amorcer le siphon est une complication, et si le lavage doit être fait en plusieurs séances, cela devient répugnant, aussi beaucoup de personnes préfèrent à l'appareil de Weber le vulgaire irrigateur ou le bock auquel s'adapte le tube de caoutchouc et que l'on soulève au moment de s'en servir, quand on veut que le liquide s'écoule.

remplit, et le liquide cherche une issue. Le plus souvent, tout au moins lorsque les narines sont normalement libres, le liquide s'écoule par la fosse nasale opposée. Mais s'il y a du coryza hypertrophique, si surtout il y a des queues de cornet, la chose n'en va pas ainsi sans difficulté; il faut, pour vaincre la résistance de ces tissus gonflés, que le liquide s'accumule et qu'il prenne dans le cavum une pression suffisante pour y parvenir. C'est alors que le liquide, tellement pressé que le voile du palais ne peut lui faire de résistance, s'échappe dans le gosier, provoque un réflexe nauséeux et empêche de continuer le lavage. Encore ceci est-il le moindre inconvénient; le liquide sous pression et qui cherche partout une issue éprouve moins de résistance à violenter les trompes d'Eustache qu'à traverser la fosse nasale, quelques gouttes toujours septiques pénètrent dans les caisses; il n'en faut pas davantage pour donner lieu à une otite moyenne suppurée. C'est ainsi qu'à l'automne, à l'époque du retour des saisons balnéaires et thermales, il est fréquent de voir des otites moyennes suppurées consécutives à des irrigations nasales pratiquées sans soin et sans l'observation stricte des quelques indications qu'il ne faut jamais perdre de vue.

La première règle à observer dans la pratique des lavages du nez est la suivante : ne jamais donner qu'une pression modérée; faire respirer le malade par la bouche grande ouverte de façon à ce que le voile du palais soit bien relevé; — l'engager à tirer la langue en respirant par la bouche — on ne peut en effet avaler pendant qu'on tire la langue et on évite ainsi pendant ce passage du liquide l'acte de la déglutition qui ouvrirait l'orifice tubaire. Dans le cas de largeur inégale des fosses nasales, faire pénétrer le liquide par la fosse nasale la moins large, donc ne jamais faire de lavage sans que les fosses nasales aient été examinées auparavant, et éviter d'ailleurs cette pratique dans les affections où leur perméabilité est diminuée.

Les irrigations nasales et les lavages à haute pression d'une façon générale ne sont donc pas indiqués dans les coryzas chroniques, tout au contraire.

Il n'en est pas de même des nettoyages et des bains de nez pratiqués avec mesure, car la première chose à faire en présence d'un nez sale et enflammé c'est de le débarrasser de ses croûtes et de ses mucosités. Pour cela, deux méthodes.

La meilleure assurément est celle qui consiste

à faire nettoyer le nez lui-même par ses propres ressources en excitant la sécrétion nasale. Nous savons que le mucus nasal jouit de propriétés bactéricides très puissantes, sujet sur lequel nous reviendrons. Aussi rien ne remplira mieux le but cherché que d'augmenter la quantité des sécrétions. D'abord l'humidité de la muqueuse ramollit les croûtes, les détache et en facilite de ce fait l'expulsion ; ensuite la narine reste lubrifiée, l'air passe avec plus de facilité et acquiert ce faisant des qualités qui le rendent plus respirable. De toutes les préparations qui atteignent ce but, les meilleures sont l'acide borique cristallisé très employé en insufflations, et la pommade à la vaseline boriquée.

L'acide borique cristallisé fin sera employé, soit en prises que le malade renifle plusieurs fois par jour, soit plutôt au moyen d'un insufflateur avec lequel on enverra dans les fosses nasales deux ou trois fois par jour la valeur d'un demi dé à coudre de cette poudre. Il faudra avoir soin de diriger le jet à peu près parallèlement au plancher et non trop haut, dans la direction des sinus ; de même il vaudra mieux employer de l'acide borique cristallisé et fin plutôt que pulvérisé, parce que les parcelles de celui-ci pénètrent par l'orifice des

sinus et y provoquent une sorte de catarrhe tout à fait inutile.

La pommade boriquée que l'on formule d'ordinaire de la façon suivante :

Acide borique pulvérisé..........	8 gr.
Vaseline blanche..................	40 gr.
Résorcine......................	0 gr. 30

remplira le même but et avec même quelques avantages sur l'acide borique cristallisé pur. Tout comme l'acide borique, cette pommade ne sera pas considérée tant comme une préparation antiseptique que pour les qualités excitantes qu'a l'acide borique sur les glandes de la pituitaire. Il faudra donc recommander au malade de se moucher un quart d'heure après qu'il en a fait l'application. Comme il est souvent maladroit pour pratiquer un pansement, on lui explique qu'avec le dos d'une petite cuiller ou avec une spatule quelconque, il prendra gros comme une noisette de la pommade, la placera dans la narine et la reniflera jusqu'à la faire pénétrer profondément. Quelquefois même la pommade ainsi aspirée arrive jusque dans la gorge, ceci n'a aucun inconvénient, tout au contraire, mais nécessite l'emploi d'une vaseline très pure et très distillée,

n'ayant pas le mauvais goût de pétrole qu'elle a parfois dans le commerce. L'acide borique fait moucher, les sécrétions sont expulsées, mais la vaseline reste étendue sur toute la muqueuse pituitaire qu'elle met à l'abri des poussières et qu'elle isole de l'air extérieur. Cette dernière qualité rend la pommade préférable aux insufflations.

Les reniflements et les bains d'eau salée sont encore employés avec le plus grand avantage dans le catarrhe nasal chronique. Tout le monde sait comment se pratiquent les reniflements; on remplit jusqu'au bord un vase quelconque avec le liquide que l'on veut renifler, puis on y plonge le nez et on hume le liquide par des mouvements d'aspirations. On pratique encore mieux ce humage en versant le liquide dans le creux de la main parce que celui-ci s'adapte aisément à l'orifice des narines. Quand le liquide a monté de la sorte dans le nez, on respire normalement et il ressort par le même orifice qu'il avait pénétré.

Veut-on baigner un peu longuement la muqueuse, on laisse le nez plongé dans le liquide et on fait de petites aspirations à mesure qu'on relève progressivement le nez et le verre.

Mieux encore, on se sert d'une pipette en verre, et, respirant la bouche ouverte, tandis que la tête

est légèrement penchée en arrière on envoie le liquide dans le nez. Un peu d'habitude permet de rester dans cette position plusieurs secondes, puis on rejette la tête en avant et le liquide ressort. La pipette n'imprime au liquide aucune pression intra-nasale, il est très aisé d'en régler l'écoulement suivant qu'avec le doigt placé sur l'orifice extérieur de l'instrument on laisse le passage de l'air plus ou moins libre, enfin le liquide n'a aucune tendance à violenter le voile du palais suffisamment relevé par la respiration exclusivement buccale.

Le choix du liquide et sa température ont leur importance. Il faut rejeter comme plus nuisibles qu'utiles tout liquide irritant, quelque antiseptique qu'il soit ; il ne faut pas employer non plus de l'eau ordinaire, car elle n'est pas un liquide indifférent pour la muqueuse du nez : elle y détermine une sensation désagréable de brulure et augmente dans beaucoup de cas le catarrhe. On emploiera plus avantageusement de l'eau salée préparée dans la proportion d'une cuillerée à café bien pleine de gros sel pour un litre d'eau bouillie. Cette solution correspond à peu près à la composition du serum, elle est par conséquent semblable à celle des liquides qui baignent la

muqueuse. On peut donc l'employer sans crainte d'irritation et elle est très bien supportée. Weber-Liel et Bresgen recommandent les solutions de bicarbonate de soude, elles seraient moins irritantes pour l'oreille, mais avec les procédés que nous indiquons l'entrée dans l'oreille étant peu à craindre, ceci a moins d'importance. Si on tient à employer un antiseptique, les solutions saturées d'acide borique à 40 p. 1000 sont bien tolérées.

La température du liquide doit être en rapport avec celle de l'endroit où habite le malade. Le froid est désagréable et mal supporté, il faut donc l'éviter; la trop grande chaleur, toute température en général supérieure à celle du sang, congestionne le nez et augmente l'afflux sanguin, rendant la muqueuse très sensible au contact de l'air inspiré, il faut donc éviter ces deux extrêmes. Nous recommandons l'emploi de l'eau tiède à température agréable, de 25 à 30°, en faisant remarquer qu'il est bon un quart d'heure au moins après que le lavage a été fait de ne pas quitter l'appartement pour aller à l'air froid du dehors.

Les nettoyages du nez sous toutes leurs formes ne sont que des pansements palliatifs qui visent certains symptômes; suffisants peut-être pour le coryza chronique à forme congestive, ils ne le

sont pas pour les autres formes : le coryza chronique à forme hyperplasique ne guérit que par un traitement chirurgical et par la destruction des tissus devenus trop volumineux.

La destruction des cornets se fait de plusieurs façons; la plus communément usitée est la cautérisation profonde par le galvano-cautère. Après avoir soigneusement cocaïné tous les points de la muqueuse nasale, et s'être assuré qu'elle est insensible, on applique la lame de platine d'un galvano-cautère sur la portion la plus éloignée et on fait passer le courant électrique, le platine devient incandescent et cautérise la muqueuse. Suivant la forme de la lame cautérisante, suivant surtout la profondeur de la lésion, on fait une cautérisation plus ou moins profonde, et en mettant quelques interruptions dans le circuit, on avance progressivement jusqu'à la partie antérieure du cornet. Arrivé à ce point on retire la lame et on recommencera dans le même sens si on estime que la destruction n'a pas été suffisante. Il faut avoir soin de maintenir le cautère au rouge sombre de façon à produire une eschare adhérente, si on le laissait monter au rouge blanc il n'y aurait pas d'eschare et on aurait à redouter un hémorragie. Lorsque la cocaïnisation du nez

a été faite soigneusement, cette opération est tout à fait insensible, et si on a suivi les précautions indiquées il n'y a pas la moindre goutte de sang perdue. Ces considérations font souvent préférer les cautérisations galvano-caustiques aux autres traitements destructeurs. Elles ont cependant leur inconvénient : c'est d'abord que, si le gonflement est très considérable, il faut plusieurs cautérisations consécutives pour en avoir raison, et cela prolonge considérablement le traitement, car les cautérisations doivent être espacées l'une de l'autre de huit à dix jours au moins. En effet, chacune d'elles est suivie d'une réaction inflammatoire, de suppuration même à cause de l'eschare et, s'il n'est pas rare de voir un peu de fièvre dans certains cas, il faut toutefois prévenir le malade que les premiers jours après sa cautérisation il aura son nez plus bouché qu'auparavant. Par des pansements consécutifs on diminuera ces ennuis. Ceux-ci seront faits par le malade lui-même avec la vaseline boriquée, par le médecin, si c'est nécessaire, qui facilitera la chute des tissus mortifiés et pansera la plaie avec des attouchements à l'huile mentholée.

Lorsque le gonflement de la muqueuse est suffisant pour donner prise aux instruments

tranchants, nous préferons aux cautérisations la destruction par morcellement. On se sert pour cela d'une pince qui coupe par écrasement, dite pince de Laurens, et qui n'est qu'une modification de la pince de Martin et plus exactement de celle de Ruault. On coupe ainsi en trois ou quatre coups de pince toute la muqueuse du cornet inférieur; il s'ensuit une hémorragie très abondante pendant les premières minutes, mais qui dans la plupart des cas ne tarde pas à se calmer. Quelques précautions, du repos dans les premiers jours qui suivent l'opération suffisent pour éviter la récidive de l'hémorragie, huit jours après le cornet est cicatrisé et la narine devenue tout à fait perméable. Abstraction faite de la perte de sang du début, qui n'est jamais assez considérable pour devenir inquiétante, ce traitement est préférable à tous les autres; il n'est pas suivi de réaction inflammatoire, la liberté de la respiration est recouvrée tout de suite après, et une seule séance suffit pour chaque fosse nasale. Aujourd'hui cette hémorragie elle-même est moins à redouter; nous possédons divers agents hémostatiques, le penghawar par exemple, qui les arrête presque immédiatement.

Si l'ablation de toute la muqueuse des cornets

par le morcellement à froid est une pratique de date récente, on faisait depuis longtemps la section des queues de cornet. Dans bien des cas, l'ablation de la queue de cornet est une opération indépendante. La forme de la queue de cornet qui pend en battant de cloche à l'orifice postérieur des fosses nasales, la profondeur et l'éloignement de la tumeur qui la rend difficilement accessible à la pointe d'un galvano-cautère, sont deux raisons qui ont donné dès l'abord la pensée de la traiter comme on le ferait d'un polype du nez et d'enlever la masse entière en une seule fois. La chose est d'autant plus raisonnable que dans bien des cas la queue du cornet est elle seule la cause de toute la maladie, en dehors de tout catarrhe du reste du cornet. On peut se servir d'une anse froide montée sur le serre-nœud de Blake, que nous décrirons plus tard, et par ce moyen couper en une seule fois toute la tumeur. L'on a soin, avant de pratiquer la section, de serrer fortement son anse pour interrompre pendant quelques instants toute circulation entre le cornet et la tumeur à enlever; on ne doit pas avoir de perte de sang sérieuse après la section. Si, au lieu de l'anse froide, on se sert d'une anse galvanique, on parvient le plus habituellement à pratiquer une sec-

tion absolument exsangue. Par malheur dans bien des cas l'anse galvanique n'a fait que reculer le moment de l'hémorragie qui se produit secondairement quelques heures après l'opération, aussi donne-t-on souvent la préférence à l'anse froide du polypotome, et, quand le malade saigne, on arrête l'écoulement du sang en lui commandant de souffler souvent et fort par la narine; le rapide courant d'oxygène ainsi produit favorise la formation du caillot et arrête l'hémorragie d'une façon plus certaine que l'eschare du cautère toujours exposée à se détacher.

Déviations de la cloison du nez.

Les déviations de la cloison sont à la fois une cause et une complication du catarrhe nasal chronique. Elles contribuent à augmenter la gêne respiratoire par la place qu'elles occupent dans la narine, elles sont une cause d'irritation constante de la muqueuse, et le seul fait de leur suppression a souvent pour conséquence la guérison du catarrhe, aussi est-on tenté parfois de faire de cette affection un paragraphe du chapitre consacré au catarrhe nasal, tandis qu'on la considérait autrefois comme une maladie spéciale et autonome.

L'étiologie des déviations du septum nasal est encore discutée. S'il faut chercher la cause de plusieurs d'entre elles dans un traumatisme, pour le plus grand nombre des cas il faut se rappeler ce que nous avons écrit plus haut au sujet des troubles de développement osseux dans le maxil-

laire supérieur, et attribuer la cause des déviations de la cloison à une malformation et à un trouble de développement survenu chez des enfants dont la respiration nasale s'est trouvée difficile dès le bas-âge. La cloison nasale mesure la hauteur du nez, c'est-à-dire la hauteur de l'espace qui va de la voûte ethmoïdale au plancher que forment les deux lames horizontales du maxillaire supérieur et du palatin. On sait que chez les individus à respiration nasale difficile la voûte du palais forme une ogive plus accentuée, le plancher nasal s'en trouve surélevé parce que les branches horizontales pointent en haut : il reste donc à la cloison moins de place qu'elle n'en devrait avoir, et, en se repliant sur elle-même, elle trouve par des lignes brisées l'espace qu'elle ne peut avoir en ligne droite. De cette façon elle incurve tantôt à droite, tantôt à gauche, et ces déviations sont d'autant plus gênantes au point de vue respiratoire qu'elles bouchent la partie inférieure de la fosse nasale.

La symptomatologie des déviations de la cloison est la même que celle du catarrhe nasal chronique, nez bouché, gêne respiratoire, catarrhe rhino-pharyngé, réflexes nerveux. Par l'examen

rhinoscopique le diagnostic objectif ne fait aucune difficulté; on aperçoit tout de suite la cloison osseuse formant tumeur dans l'un des deux côtés.

Les déviations de la cloison peuvent exister et existent souvent sans produire de troubles, elles ne sont pas une maladie en elles-mêmes; il faut faire un choix parmi celles qui doivent être traitées.

Dans le travail de l'un de nous sur les déviations de la cloison auquel nous faisions allusion tout à l'heure, nous avions à ce sujet posé les conclusions suivantes.

Doivent être opérées :

1° Certaines déviations produisant une déformation extérieure dont le patient demande à être débarrassé pour raison d'esthétique.

2° Les déviations qui gênent d'une façon marquée le passage de l'air, et celles encore qui arrêtent au passage les mucosités venant du pharynx nasal. Celles-ci sont toujours dans les régions inférieures des fosses nasales.

3° Les déviations déterminant des phénomènes réflexes.

Reste toute une série de cas sans symptômes bien déterminés, mais où l'intervention du chirurgien est cependant indiquée. Tels les cas où la déviation empêche le passage de la sonde pour le

cathétérisme de la trompe d'Eustache ; tels aussi les cas où, pour la même raison, on ne peut avec le serre-nœud atteindre quelque polype situé en arrière et en haut dans les fosses nasales : autant de cas où le chirurgien est seul juge de l'opportunité de l'intervention.

La chose est aujourd'hui bien jugée et devenue indiscutable, le traitement des déviations du septum nasal ne peut consister que dans la résection de la portion osseuse ou cartilagineuse qui fait saillie et bouche la narine. On doit s'efforcer, dans la mesure du possible, de ramener à une surface plane la face convexe de la déviation, et ceci aux dépens de l'épaisseur du septum.

De tous les nombreux procédés qu'on a préconisés pour atteindre ce but, deux seulement sont aujourd'hui conservés : on se sert d'un bistouri ou du rabot de Carnalt Jones. La difficulté, quand on n'a pas une habitude suffisante de ce genre d'intervention, est de reconnaître la nature du tissu qu'il faut couper.

Les déviations portent en effet, tantôt sur la portion exclusivement cartilagineuse, tantôt sur la portion osseuse, tantôt elles sont osso-cartilagineuses. Pour couper des tissus de densité telle-

ment différente, on ne peut pas se servir des mêmes instruments. Le bistouri est l'instrument de choix pour la résection des cloisons cartilagineuses, le rabot est préférable pour les cloisons osseuses ou osso-cartilagineuses.

Quand il s'agit d'une déviation antérieure et par conséquent cartilagineuse, on se sert d'un bistouri boutonné.

Après avoir soigneusement cocaïné la muqueuse, on écarte les ailes du nez avec un spéculum de façon à bien voir, et, procédant de bas haut pour ne pas être gêné par le sang, on sectionne la portion de cloison qui dépasse, en évitant autant que possible que le trait de section ne pénètre dans l'autre narine. Si on ne prenait cette précaution, il se produirait une perforation, fait regrettable, mais sans inconvénient cependant pour l'issue de l'opération et pour ses suites.

Le rabot de Carnalt Jones convient aux déviations profondes osso-cartilagineuses, et aux crêtes antéro-postérieures.

Cet instrument, tranchant seulement par son bord antérieur, peut ramener des portions osseuses quelquefois très considérables. Il est formé de deux parties, un manche et une tige. La partie

coupante est composée d'une tige qui se termine par un rectangle fenêtré dont la face antérieure est formée par une lame tranchante en dedans. La tige est montée à angle droit sur un manche résistant. Pour s'en servir, on introduit l'instrument dans le nez, en tenant avec fermeté le manche dans la main droite. On engage la déviation dans la portion fenêtrée de l'instrument et on s'assure que la partie coupante est passée au delà du point extrême à enlever, puis on tire à soi en ayant la précaution d'appuyer sur la cloison. La résistance est d'autant plus marquée que la partie osseuse est plus considérable, aussi dans certains cas faut-il déployer une vigueur de traction assez considérable. Cela ne peut avoir aucun inconvénient, il faut insister et d'un seul trait on ramène un copeau correspondant à la longueur de la cloison.

Avec le bistouri comme avec le rabot, l'hémorragie est peu considérable, elle s'arrête au bout de quelques instants. Si cependant elle devenait inquiétante, il faudrait faire un tamponnement de la narine, résolution externe et fâcheuse parce que cette manœuvre est toujours, quoi qu'on fasse, une chose mal aseptique, douloureuse, et lorsqu'on enlève le pansement vingt-quatre heures

plus tard, l'hémorragie recommence presque toujours. Mieux vaut mettre le malade au repos pendant quarante-huit heures, lui recommander d'éviter tout effort susceptible de congestionner la tête, et surtout lui prescrire des soins tout spéciaux pour son alimentation. C'est en effet en se mettant à table, en faisant des efforts de mastication ou en prenant des aliments trop chauds que la perte de sang recommence. On prescrira donc des panades, des laitages, toutes choses qui pourront être avalées sans difficultés, le tout à une température agréable.

La cicatrisation de la plaie exige 10 à 15 jours. Une muqueuse nouvelle se reforme sur la surface d'abord dénudée.

Polypes du nez.

Après les catarrhes du nez avec hypertrophie sous toutes ses formes de la muqueuse, les polypes sont l'affection la plus fréquente, parmi celles qui bouchent le nez. Pour beaucoup d'auteurs même, les polypes mixomateux des fosses nasales ne sont qu'un aboutissant de la dégénérescence de la pituitaire à la suite de catarrhes chroniques prolongés. Nous redirons quelques mots sur l'étiologie encore bien obscure des polypes du nez après avoir donné la description de ces tumeurs et de leur nature.

Les polypes du nez se présentent dans les fosses nasales sous la forme d'une tumeur molle, blanc bleuâtre, un peu rougeâtre en certains points, à aspect gélatineux, translucide, extrêmement variable comme forme, comme volume et comme nombre. On rencontre rarement un polype muqueux unique, presque toujours il y en a plu-

sieurs, quelquefois même un nombre considérable : Noquet et Browne ont pu en extraire quatre-vingt-dix chez un même individu.

Leur forme est variable, ils sont presque toujours largement pédiculés, et leur caractéristique est de se mouler sur les espaces qu'ils doivent occuper dans la fosse nasale. On est parfois étonné de voir la quantité de ces tumeurs que peut contenir une même narine, et en cours de traitement on pourrait se décourager à voir combien, d'un jour à l'autre, les narines s'obstruent à nouveau à mesure qu'on les débarrasse. Ces polypes restaient enserrés et refoulés dans le nez par les polypes antérieurs, tandis qu'ils viennent au jour à mesure qu'on leur en laisse la place.

La plupart du temps, ils siègent dans le méat moyen, et leur point d'implantation se trouve soit sur la face externe du nez au niveau du cornet moyen, soit sur la tête du cornet moyen. Il y en a aussi qui prennent naissance à peu près au même niveau, mais plus en arrière; ceux-ci, dont la constitution histologique est peut-être un peu différente des premiers, se développent en arrière du côté du pharynx nasal, on leur a donné le nom de polypes choanaux. Par exception on a

observé des polypes venant du méat supérieur, de la cloison ou du cornet inférieur.

Au point de vue anatomo-pathologique, les polypes muqueux se présentent sous la forme de tumeurs de consistance molle et rénitente; une pression légère en exprime un liquide aqueux quelquefois en quantité si considérable que la tumeur se vide complètement et qu'il n'en reste plus que la poche (polypes kystiques).

Par leur nature histologique, ces tumeurs se placent parmi les myxomes, elles sont pauvres en vaisseaux et saignent fort peu quand on les enlève, si on n'a pas en même temps intéressé la muqueuse voisine. Elles sont pauvres également en ramuscules nerveux et absolument insensibles.

L'étiologie des polypes muqueux du nez est mal connue et la plupart des raisons qu'on a données de leur développement sont insuffisantes. Nous croyons qu'il y a une distinction à faire entre deux catégories de polypes du nez : la première comprend les polypes muqueux ordinaires, l'autre comprendrait les polypes symptomatiques d'une lésion des tissus et accompagnant cette lésion. Par cette distinction, on fait une place à part à une catégorie de polypes qui sont liés à des lésions inflammatoires de voisinage; il ne

reste alors que les polypes vrais qu'explique une inflammation prolongée et réitérée de la muqueuse avec dégénérescence des couches et irritation spéciale des glandes. Il est un fait certain, c'est que les polyppes du nez s'observent surtout chez des gens ayant eu un catarrhe nasal très ancien, et il n'est pas rare de voir naître presque en un jour des polypes chez des personnes atteintes de catarrhe nasal aigu avec rhinorrhée abondante. Nous pouvons citer le cas d'un de nos malades chez lequel nous avons pu, durant une poussée de catarrhe aigu, enlever chaque semaine à deux ou trois reprises des polypes du méat moyen, alors qu'après chaque séance nous le laissions parfaitement libéré; et cette pullulation des polypes a cessé en même temps que le catarrhe nasal.

Généralement c'est pour l'obstruction du nez que les malades viennent nous consulter. Il faut savoir cependant qu'il n'est pas rare de voir des malades ayant des polypes, même assez gros, sans qu'ils en éprouvent la moindre incommodité. La raison en est que la respiration ne devient gênée qu'à partir de l'instant où la portion inférieure du nez est obstruée, et il faut, pour en arriver là, que la tumeur venue des régions moyennes ou

supérieures ait acquis un certain volume. Quand le nez devient insuffisant à la fonction, apparaissent tous les symptômes déjà plusieurs fois décrits de la respiration buccale complémentaire; nous n'y reviendrons pas.

La voix est modifiée, elle est nasonnée et assourdie, le malade prononçant péniblement les nasales; dans presque tous les cas il y a diminution, quelquefois même suppression de l'odorat.

Si les polypes s'accompagnent de suppuration nasale, dans les cas de lésions osseuses, le malade mouche du pus et salit plusieurs mouchoirs; sinon les sécrétions ne sont guère modifiées, ou tout au plus légèrement augmentées, du fait de l'irritation de la muqueuse. Le catarrhe est plutôt pharyngien du fait des sécrétions nasales et pharyngées qui, gênées pour s'écouler en avant, passent par le pharynx.

Certains polypes, qu'on a dénommés polypes déformants, changent la structure anatomique du nez, les uns, par leur action sur la cloison qu'ils rejettent d'un côté (cas rapporté par Luc); d'autres, en refoulant de bas en haut vers le front les os propres du nez. Dans ce cas, on voit le nez fortement élargi en dehors, non pas à son sommet, mais à la portion moyenne et inférieure des os

propres, tandis qu'il conserve sa forme normale à la pointe, en sorte qu'il paraît plus étroit à sa racine, renflé à sa partie moyenne, et de nouveau normal à sa pointe. Après l'ablation des tumeurs, l'intérieur du nez est large et présente une immense cavité surtout s'il y avait des polypes peu nombreux, mais très volumineux. Certains atteignent les proportions d'un gros œuf de poule.

Par l'irritation de la muqueuse les polypes du nez amènent des troubles nerveux et réflexes soit dans les fosses nasales elles-mêmes, soit dans les régions en rapport avec celles-ci.

Étant connus leur forme, leur couleur, leur aspect et aussi les renseignements que donne le stylet sur leur mobilité, le diagnostic des polypes du nez devient très facile quand on peut pratiquer l'examen rhinoscopique. Lorsque les polypes apparaissent dans le méat moyen baignés dans de la suppuration, ce pus vient des sinus, et la sinusite est cause des polypes.

La récidive des polypes du nez est le point noir de cette affection et de tous les traitements. En dehors de cela, leur pronostic est sans gravité, puisque tous les accidents disparaissent avec l'ablation des tumeurs et que le traitement a tou-

jours raison d'elles. Pour ce qui est de la récidive, il est à peu près démontré par Hajek, de Vienne, que les polypes arrachés ne récidivent pas, mais que ce sont des voisins qui prennent leur place. Les pédicules demeurés en place des polypes qui ont été coupés se flétrissent et se sèchent, tandis que tout autour de jeunes polypes étouffés auparavant se développent et prennent la place du précédent : il y aura de ce fait une conclusion thérapeutique à retirer.

Il n'y a qu'un seul traitement, c'est l'ablation; les cautérisations sous toutes leurs formes ont fait leur temps et doivent être rejetées.

Pour pratiquer l'ablation des polypes, il faudra se servir de l'instrument qui permettra le mieux de voir ce que l'on fait et par suite de ne prendre que ce qu'on voudra, car il faut craindre d'enlever trop et de faire des délabrements sur les parties voisines de la tumeur. Les grosses pinces, si en honneur autrefois, doivent être écartées, parce qu'il est très difficile de limiter leur prise, que ce sont des instruments aveugles et qu'il est bien difficile avec elles d'arracher le pédicule; on sectionne plutôt la tumeur.

J'aime mieux les anses et les serre-nœuds. L'anse galvano-caustique a des indications qui

se restreignent chaque jour davantage, car les hémorragies sont d'autant moins nombreuses qu'on opère avec plus d'habileté et qu'on limite sa prise au seul polype.

Or, par la nécessité de sa fabrication, l'anse galvanique est toujours plus volumineuse que le serre-nœud à froid, le manche du cautère est moins en main que n'y est le serre-nœud de Blake dont nous parlerons; en sorte que l'opération se trouve ainsi compliquée sans avantage réel, et rendue plus douloureuse à cause de l'inflammation qui suit la cautérisation.

Nous n'employons que l'anse froide montée sur le serre-nœud de Blake (de Boston). Cet instrument se compose d'une tige, porte-anse montée sur un manche qui sert de poignée. Le porte-anse est un double canon à fusil divisé d'une extrémité à l'autre par une cloison médiane, et dans lequel on passe le fil. Celui-ci forme donc en se repliant à l'extrémité du canon à fusil une anse dont on règle la grandeur suivant le volume présumé du polype. On se sert de fil de mandoline épais, souple et peu cassant, mais qui conserve cependant une rigidité suffisante pour pouvoir être manœuvré dans le nez; il faut avoir soin de ne pas trop flamber ce fil pour le stéri-

liser, car, ce faisant, on l'amènerait au rouge et il perdrait son élasticité. La tige s'articule sur l'extrémité d'un manche carré, long de six centimètres environ et se terminant à l'autre bout par un anneau vertical dans lequel on introduit le pouce. Sur ce manche carré promène un chariot curseur sur lequel d'un côté se fixent les fils de l'anse, tandis qu'il est muni de l'autre côté d'un anneau dans lequel on passe l'index.

Pour opérer, on introduit l'anse ouverte entre la cloison et le polype qu'on veut enlever, on chausse ce dernier de bas en haut et on remonte autant que possible. Veut-on serrer l'anse, on rapproche l'index du pouce en faisant glisser en arrière le chariot curseur, et le polype se trouve pris.

Faut-il sectionner le polype ou vaut-il mieux l'arracher? Je crois que cela dépend beaucoup de la façon dont il a été saisi et aussi de la susceptibilité du malade. Si on est certain d'avoir saisi la tumeur tout à fait jusque sur sa racine, il faut la sectionner; si on ne tient pas le pédicule, ce qui se reconnaît à la mobilité du serre-nœud quand la tumeur est saisie, on est en droit de tirer et d'arracher pour tâcher d'en amener la totalité; dans ce cas, avec le polype, vient le plus souvent

un morceau de muqueuse. Cela aurait peut-êtr l'avantage d'éviter les récidives, mais aussi l'opé ration devient plus douloureuse et beaucou plus sanglante. C'est un inconvénient auprès d certains sujets. Quand on n'est pas sûr de teni la totalité du polype, soit qu'il fût trop volumineux soit qu'on ait été empêché de la saisir, il ne fau pas exercer de traction violente, il faut agir dou cement. Ceci est vrai surtout pour les polype choanaux très volumineux auxquels il faut laisse le temps de se modeler sur les parois de l'espac qu'ils ont à traverser.

L'hémorragie est rarement importante, ell s'arrête en faisant moucher le malade; c'est seu lement dans les cas où la narine reste encor obstruée et où on a produit quelque délabremer que l'écoulement du sang a plus de persis tance.

Il est rare qu'on puisse enlever tous les polype en une seule séance; dans ce cas, on fait nettoye le nez du malade par de la vaseline bor quée, et on renvoie à plus tard la suite de l'opé ration.

Les principaux polypes enlevés, le chirurgie ne doit pas s'en tenir là et se désintéresser d son malade. Il doit, dans une séance ultérieure

l'examiner à nouveau, cocaïner et nettoyer avec soin tous les replis de la muqueuse et, s'il aperçoit encore quelques granulations, il les grattera. Le curettage du méat avec la curette du Dr Martin est le meilleur procédé pour mettre à l'abri des récidives; il faut savoir que cette manœuvre est douloureuse et, dans certains cas, suivie d'une hémorragie abondante. A la suite de ces curettages on est obligé parfois de recourir au tamponnement. Il est vrai de dire que la plupart du temps ils ne sont nécessaires que dans les fosses nasales depuis longtemps malades, où les lésions sont très étendues et où il faut faire de grands délabrements. Le tamponnement se pratique avec de la gaze à l'iodol, ou à l'iodoforme, que l'on coupe en mèches longues, et de trois centimètres de large; puis, avec une pince à pansement de Lubet-Barbon, on bourre étage sur étage les parties curettées en commençant par les étages supérieurs. Ces pansements ne devraient jamais être laissés en place plus de vingt-quatre heures à cause de la rapidité de l'infection intranasale, lorsque le nez est tamponné pendant l'hémorragie. Au bout de quarante-huit heures le tampon antiseptique a toujours acquis une odeur infecte. Ce tamponnement antérieur fait avec soin ne doit

amener aucun inconvénient et constitue un moyen infaillible d'arrêter l'hémorragie; par malheur celle-ci se reproduit souvent quand on l'enlève, et plusieurs tamponnements successifs deviennent nécessaires.

Syphilis nasale.

Les manifestations de la syphilis dans les fosses nasales s'accompagnent de phénomènes tellement particuliers et tellement caractéristiques que nous avons cru devoir leur attribuer un chapitre spécial, et nous le plaçons à la suite des affections dont le symptôme principal est l'obstruction nasale, car c'est aussi pour la syphilis du nez le symptôme le plus constant et l'un des plus intéressants.

La syphilis du nez peut se manifester dans ses trois périodes. Le chancre du nez, accident primitif, s'observe rarement à ses débuts, où il n'est caractérisé que par une petite ulcération de la pituitaire. Plus tard, un petit ganglion dans la région sous-maxillaire, en avant du sterno-cléido-mastoïdien, accompagne cette ulcération. Puis l'ulcération s'agrandit et se creuse par l'épaisseur que prend la muqueuse circonvoisine. On a alors

une masse fongueuse s'implantant largement sur la cloison, saignant facilement quand on y touche, et ayant la résistance d'une boule de cartilage. Il n'y a pas de coryza et cependant la respiration est gênée, mais exclusivement du côté correspondant à la tumeur, pas de sensibilité du nez, seulement un peu de gonflement de la région.

La régression se produit spontanément, l'ulcération se cicatrise sans laisser de trace apparente et toujours sans perforation de la cloison.

La caractéristique du chancre étant de se développer là où il a été inoculé, c'est généralement dans les parties antérieures, sur les ailes du nez, sur la cloison, sur la tête du cornet inférieur, qu'il se développe, ces parties étant les plus exposées.

A vraiment parler, les accidents secondaires n'existent pas dans le nez. Vers le deuxième mois de l'infection, dans les derniers jours de la roséole, au commencement de la poussée des plaques muqueuses, quelques malades se plaignent d'enchifrènement et de gêne pour respirer; toujours nous avons vu ce symptôme coïncider avec une poussée inflammatoire et souvent avec des plaques muqueuses de l'amygdale pharyngée. Ce qui existe dans ce cas c'est de l'adénoïdite syphilitique. Nous n'avons jamais vu des ulcérations

de la pituitaire pouvant faire songer à des plaques muqueuses.

Beaucoup plus intéressants, plus fréquents et plus graves, sont les accidents syphilitiques tertiaires que l'on observe dans les fosses nasales.

L'accident syphilitique tertiaire est la gomme; son début est insidieux et peut donner le change avec bien d'autres affections; sa terminaison, lorsque le traitement approprié ne vient pas à temps, est l'ulcération et la nécrose des parties profondes du squelette, d'où les déformations irrémédiables que l'on connaît depuis longtemps.

Les gommes peuvent débuter par tous les points des fosses nasales; leur siège le plus habituel est la cloison et le tubercule de la cloison en particulier. Viennent ensuite, à peu près par ordre de fréquence, le cornet inférieur, les os propres et le plancher.

Fait intéressant, les gommes du nez se produisent souvent chez des syphilitiques méconnus et non traités, en sorte que leur manifestation est la révélation de l'infection ancienne, justifiant ainsi l'adage émis depuis longtemps pour exprimer la tendance de la syphilis à se manifester du côté des fosses nasales : « la syphilis aime le nez ».

La gomme se forme tout d'abord dans les tissus

sous-muqueux, entre la muqueuse et le périoste ou le périchondre; dans quelques cas elle débute d'emblée dans les parties profondes. Suivant son siège et suivant les parties lésées, la gomme est unilatérale ou bilatérale, et alors l'aspect du nez et les symptômes subjectifs varient.

C'est par du gonflement qu'elle se manifeste tout d'abord, gonflement localisé, rouge, dur et non rétractile, soit au contact du stylet qui ne le déprime même pas, soit par les attouchements de cocaïne. Ces premiers caractères du gonflement sont des symptômes très importants.

La rougeur de la muqueuse est plus intense que dans les cas de catarrhe nasal ordinaire, elle n'est pas généralisée, mais plus marquée sur la tumeur et sur les parties immédiatement environnantes. Le cornet ou la cloison, suivant le siège du mal, sont augmentés de volume, en sorte qu'on serait tenté au premier examen de croire qu'il s'agit d'une déviation de la cloison ou bien d'un gros cornet inférieur, car le stylet ne parvient pas à marquer une dépression sur cette muqueuse.

L'écoulement nasal est peu abondant et très particulier à ce moment; ce n'est point le liquide muco-purulent des rhumes de cerveau, c'est un

écoulement aqueux et intermittent, une sorte de rhinorrhée spasmodique qu'une excitation quelconque, que le moindre contact réveille.

Les névralgies sont fréquentes : tantôt localisées à une portion de la face, elles sont ressenties dans le sinus frontal ; tantôt plus étendues elles prennent la tête en demi-casque et atteignent une acuité intolérable. Elles sont plus accentuées la nuit, et dans la journée le seul attouchement de la muqueuse du nez avec un instrument suffit à les réveiller. — Un symptôme accompagne souvent les précédents et leur donne une valeur presque pathognomonique : c'est la sensation d'obstruction, même hors de proportion avec le degré d'imperméabilité apparente de la fosse nasale, gêne respiratoire qui doit être aggravée par la sécheresse de la muqueuse. On voit ainsi une gomme très localisée produire une sensation de bouchage et même un bouchage effectif plus marqué que ne le ferait une masse polypeuse ou même un catarrhe hypertrophique, qui laissent en apparence bien moins d'espace libre au passage de l'air ; cela doit tenir à la dureté du gonflement et à la résistance qu'il oppose à la pression de la colonne d'air respiré, en même temps qu'à la sécheresse de la muqueuse.

Généralement les gommes du nez ont une évolution assez lente; les symptômes suivent leur cours en augmentant d'intensité le plus souvent, avec quelques moments d'intermittence d'autres fois. Puis la tension se ramollit légèrement; de dure qu'elle était, elle devient rénitente, et un stylet à nez ordinaire la pénètre quand on l'appuie. Par le trou ainsi fait il ne ressort pas autre chose que du sang, mais quelquefois le stylet rencontre quelque partie osseuse dénudée dans le fond de la tumeur ramollie. Alors, si la tumeur siège sur la cloison, on voit la fluctuation pointer de l'autre côté, dans l'autre narine; si elle siège sur le cornet inférieur, l'œdème s'étend presque sur les parois externes, le nez paraît grossi, empâté, gonflé.

L'œdème paraît plus rapide et plus accentué au dehors lorsque la gomme intéresse les os propres du nez. Ceux-ci sont alors gonflés et épaissis, le doigt y laisse facilement sa trace lorsqu'il les comprime et cette pression est douloureuse. Garel dit qu'il considère l'œdème des os propres comme un signe de certitude de la syphilis nasale, et qu'il ne connaît pas d'autre affection où le même trouble soit observé. La clinique lui donne entièrement raison.

Quand la gomme commence à atteindre le périoste et l'os lui-même, apparaît un nouveau symptôme, la douleur à la pression. Celle-ci peut apparaître bien avant que la gomme soit ulcérée, alors qu'on ne voit encore que la tumeur rénitente. Elle n'est pas la même que celle des névralgies du début : les premières étaient irradiées, tandis que celle-ci s'observe aux environs des points malades lorsqu'on les comprime, et elle cesse avec la compression. Dans une étude sur cette question l'un de nous a noté avec observations à l'appui les quelques faits qui précèdent [1].

Les symptômes que nous venons de dire pourraient être appelés « symptômes des gommes syphilitiques au début », ils précèdent le moment plus grave qui va venir, commençant avec l'ulcération, se terminant par l'élimination des séquestres, les pertes de substance et les déformations connues depuis longtemps qui créent le stigmate indélébile de la maladie.

La gomme s'ulcère et suppure; au centre de la tumeur s'ouvre une perte de substance creusée en cratère avec les bords rouges et déchiquetés.

1. Diagnostic précoce des gommes syphilitiques du nez, *Archives internationales de laryngologie*, année 1899.

Le malade éprouverait tout d'abord quelque soulagement au point de vue respiratoire tout au moins, s'il n'était incommodé par des croûtes purulentes qu'il mouche sans cesse. Tantôt ces croûtes recouvrent et cachent l'ulcération qu'on n'aperçoit que lorsqu'elle est détergée, ce qui, au premier coup d'œil, peut donner le change avec l'ozène vrai; d'autres fois l'ulcération est en arrière d'une hypertrophie du cornet qui la cache.

L'odeur de ces croûtes et du pus mouché est épouvantable; non perçue par le malade, elle est pour son entourage des plus pénétrantes.

Ces constatations rendent le diagnostic certain. Le doute est encore moins permis lorsque au milieu du pus et des croûtes on touche ou on aperçoit un séquestre déjà détaché et obstruant la fosse nasale à la façon d'un corps étranger noir, dur, irrégulier. Il n'y a que la syphilis qui produise de la sorte ce sphacèle osseux; la présence d'un séquestre dans le nez, à quelques bien rares exceptions près, indique l'urgence d'un traitement spécifique énergique.

Avec l'élimination de l'os nécrosé s'arrête la suppuration et vient le plus souvent la cicatrisation; alors se produisent les déformations si disgracieuses dues aux pertes de substance.

Si la gomme siégeait sur le plancher, si une portion d'os du maxillaire supérieur est éliminée, c'est une perforation du palais et une communication de la bouche avec les fosses nasales qui incommode le malade. Si c'est le cornet inférieur qui est détruit, la narine est transformée en un cloaque immense où stagnent et fermentent les sécrétions, créant ainsi un ozène que l'irrégularité des lésions et leur étendue font seules différencier de l'ozène vrai. Si c'est la cloison qui a été détruite, ce n'est pas seulement une perforation que l'on observe avec une simple perte de substance, c'est un effondrement, un tassement des parties inférieures de l'ulcération, comme le serait une muraille tombée, avec à ses pieds les matériaux qui la composaient. Ce tassement des bords inférieurs de l'ulcération est caractéristique de la syphilis et distingue les perforations spécifiques des autres perforations de cause ou de nature diverses.

Quand la perte de substance a été assez importante pour détruire une portion notable du squelette, la force de rétraction du tissu cicatriciel entraîne le nez et l'aplatit; deux ou trois mois après que la guérison semblait obtenue il se produit lentement et tardivement une défiguration

contre laquelle il n'y a rien à faire, le nez prend la forme « en selle » et « en lorgnette ».

On le voit, le pronostic de la syphilis nasale est différent suivant le moment où la cause du mal est reconnue. Inaperçue ou mal comprise dans les premiers temps, elle laisse se produire des troubles contre lesquels il n'y a plus rien à faire, tandis que soignée de bonne heure, elle peut guérir sans laisser aucune trace.

Si donc il doit être dans les conseils d'hygiène de tout syphilitique de rappeler à son médecin en toute occasion la diathèse dont il est atteint, ce principe est encore plus absolu quand il s'agit d'une affection nasale. Nous avons dit que les gommes du nez se rencontraient souvent chez les syphilitiques méconnus et mal soignés, cela doit nous mettre en garde.

Le diagnostic posé et l'affection reconnue, il n'y a qu'un traitement à suivre, le traitement classique, à l'iodure de potassium et au mercure. Il est toutefois à noter que la lésion étant presque toujours en partie muqueuse, en partie osseuse ou cartilagineuse, l'association de ces deux médicaments est absolument indiquée. On emploiera soit la formule suivante, qui est la nôtre :

Iodure de potassium.............		15 gr.
Sirop de Gibert.................	}	ãã 150 gr.
Sirop de groseilles..............	}	

deux cuillerées à soupe par jour dans un verre d'eau et au moment des repas.

On peut encore diminuer le travail de l'estomac en faisant prendre, d'une part, de l'iodure de potassium et en faisant faire, d'autre part, des piqûres de mercure; l'essentiel est de combiner l'effet de l'un et de l'autre de ces médicaments.

Dans ces derniers temps, par des injections sous-cutanées de paraffine liquide, on est arrivé à modifier très heureusement certains aplatissements du nez et à corriger leur déformation. La question est encore à l'étude, mais nous avons eu nous-mêmes les meilleurs résultats.

Autres variétés de tumeurs nasales.

En plus des polypes du nez, toute une série d'autres tumeurs peuvent encore obstruer les fosses nasales. Déjà nous avons dit un mot du lupus du nez, le plus souvent extérieur, mais ayant toujours son principe dans l'intérieur de la cavité, sur la muqueuse du vestibule ou sur celle des cornets inférieurs et moyens. Dans les fosses nasales, le lupus devient végétant, bouche la narine comme l'aurait fait un polype : il est d'ailleurs justiciable du même traitement, l'ablation à l'anse d'abord pour prendre tout ce qui est susceptible de pénétrer dans le serre-nœud, le curettage ensuite pour gratter et enlever le plus possible des portions de muqueuse infiltrée, enfin les cautérisations profondes pour détruire toute la muqueuse malade et pour en activer la sclérose. Il faut faire une mention spéciale à un traitement très moderne par la photothérapie, rayons lumi-

neux qui semblent agir en même temps sur les lésions intranasales et extranasales.

Dans le nez, on observe encore des papillomes, des fibromes, des angiomes, des enchondromes, des exostoses, affections rares que les auteurs citent mais que la clinique nous fait rarement rencontrer.

Plus fréquents sont les sarcomes et les épithéliomes, en un mot les cancers du nez. Au début, les cancers du nez ne se manifestent pas autrement que par des gonflements de la muqueuse et par de l'obstruction nasale; puis la tumeur s'ulcère, il se produit des hémorragies spontanées, un écoulement muco-purulent avec fétidité. C'est tantôt sur la cloison que prend naissance le cancer, tantôt sur les parois externes : dans ce dernier cas, la lésion envahit presque toujours le sinus maxillaire, peut-être même qu'elle débute dans cette cavité.

Toutes ces affections ressortissent pour leur traitement à la grande chirurgie. La chirurgie spéciale fait peu pour elles et l'hygiéniste ne peut guère conseiller que la propreté et peut-être aussi la surveillance pour éviter toutes les causes d'irritation et d'inoculation, celle-ci étant l'un des modes les plus fréquents de propagation de ces affections.

Corps étrangers du nez.

Les corps étrangers du nez sont, directement par leur volume et indirectement par l'inflammation de la muqueuse qu'ils occasionnent, une cause d'obstruction nasale.

Fréquents surtout chez les enfants, ils restent ignorés quelquefois pendant nombre d'années, et séjournent dans la fosse nasale sans créer d'autre trouble qu'une légère obstruction et quelques sécrétions plus abondantes. Aussi les retrouve-t-on souvent en quelque sorte pétrifiés et entourés d'une couche calcaire qui leur a fait donner le nom de rhinolithes. Ceux-ci ne sont donc pas autre chose que des corps étrangers ordinaires ayant longtemps séjourné dans les fosses nasales, ce qui a amené une transformation chimique de leurs parois.

Les corps étrangers peuvent pénétrer dans le nez, soit par la voie antérieure, c'est le cas le plus

fréquent surtout chez les enfants, soit par la voie postérieure, c'est-à-dire par le pharynx nasal et les choanes.

Le premier mode se rencontre presque exclusivement chez les enfants qui se sont amusés à faire glisser dans le nez soit un caillou, soit un bout de crayon, un bouton de bottine, un noyau de cerise, etc. Puis l'enfant a voulu le retirer lui-même avec les doigts et il a repoussé le corps étranger au lieu de le ramener, et, quand il s'est aperçu de l'accident, il n'a pas eu de plus grand soin que de cacher son émotion pour éviter tout reproche.

Plus souvent qu'on ne pense les corps étrangers pénètrent par le pharynx et les choanes; dans un accès de toux, dans un effort de vomissement, le corps étranger est rejeté du pharynx dans la fosse nasale. Cet accident se trouve encore facilité dans certaines affections : les paralysies du voile du palais et des muscles du pharynx, les perforations du voile, certaines imperfections de conformation dans les parties postérieures de la voûte, etc.

La forme, le volume, la consistance du rhinolite et du corps étranger sont variables suivant les cas.

Ils se placent dans le nez, le plus souvent dans le méat inférieur, surtout ceux qui ont été introduits par la narine. Ceux qui ont pénétré par la partie postérieure sont de préférence situés plus haut, dans le méat moyen en général.

La présence du corps étranger enflamme la muqueuse, celle-ci devient rouge, injectée, tuméfiée, ulcérée. Elle s'infecte et suppure, produisant ainsi un écoulement très fétide et purulent avec des traces de sang. Cet écoulement peut être assez fétide pour entraîner une erreur de diagnostic et faire penser à une gomme du nez.

A ce symptôme de la modification dans les sécrétions s'ajoute l'obstruction plus ou moins complète d'une fosse nasale. Le malade ressent tous les symptômes qui en sont la conséquence et que nous avons bien des fois décrits, toutefois le fait caractéristique, dans le cas présent, c'est que l'obstruction est unilatérale, correspondante bien entendu à la narine qui renferme le corps étranger.

Quand on pratique l'examen rhinoscopique on aperçoit une muqueuse rouge, gonflée, sécrétante, mais on ne voit pas toujours d'emblée le corps étranger. Il faut, avec un pinceau de coton imbibé de cocaïne, nettoyer la fosse nasale et la

déterger de ses mucosités : on aperçoit alors, au bout de quelques minutes, le corps étranger. On le touche et on le contourne avec le stylet, on se rend compte de sa nature. Le diagnostic se fait ainsi de lui-même et un seul traitement est possible, c'est l'extraction.

Quand on voit bien un corps étranger, il n'y a pas qu'un seul procédé pour l'extraire; le plus commode sera le meilleur. Faire moucher fortement le patient par la narine malade, l'autre narine étant bouchée, est assurément la chose la plus simple; cela ne suffit pas le plus souvent et ne réussit que si le corps étranger est très antérieur ou peu encastré.

Les lavages ne donnent pas un meilleur résultat et présentent des inconvénients qui peuvent être sérieux.

Il vaudra mieux se servir d'un instrument, pince prenante ou stylet recourbé, qui ramènera le corps étranger. S'il est en avant, il n'y a pas d'hésitation possible, on le fait venir par la narine. S'il est très postérieur il est permis d'hésiter et on serait souvent tenté de le repousser d'avant en arrière vers les choanes. Par malheur ceci ne va pas sans exposer à un danger; on sait bien que le réflexe pharyngé est généralement

suffisant pour barrer le passage et pour faire passer le corps étranger dans la bouche, ce qui permet de le cracher immédiatement. Mais aussi bien souvent il peut tomber dans l'œsophage ou pis encore dans le larynx et la trachée. Ce dernier accident s'est produit et il est assez ennuyeux pour qu'il suffise de sa possibilité pour tâcher de l'éviter

Mieux vaut donc toujours les ramener par la narine en les attirant en avant. Dans la grande majorité des cas où nous avons eu à pratiquer cette opération nous nous sommes servis de stylets recourbés en crochets à bottines; il est toujours possible de les passer soit par dessus, soit par dessous pour arriver en arrière du corps étranger, et dès lors, avec quelques précautions, on vient toujours à bout de sa tâche.

La littérature médicale rapporte des cas où il s'était formé dans la fosse nasale des rhinolithes tellement volumineux que, pour les extraire, il fallut les morceler avec une pince. La chose est rationnelle.

En tout état de cause il est certain que le fait d'amener des corps volumineux, durs et souvent rugueux, à travers un conduit toujours étroit, ne peut manquer de blesser les muqueuses et de les enflammer.

Le traitement lui aussi est constant. Il n'y a donc plus lieu de compter des classifications et on peut dire que toute épistaxis spontanée est la conséquence de la rupture d'un vaisseau du nez dit « artère ascendante de la cloison ». C'est en cherchant sur le septum, le long du trajet de ce vaisseau, que l'on trouve d'une façon constante le point ulcéré et saignant, la cause de l'accident est seule à déterminer.

La muqueuse nasale est un point de rencontre entre le système des carotides internes et celui des carotides externes. Sur la partie antéro-inférieure de la cloison osseuse et le centre de la cloison cartilagineuse la vascularisation est plus intense. Un plexus de ramifications vasculaires s'entrecroisant entre elles mélange les dernières branches de l'artère ophtalmique et de l'artère faciale. Au milieu de ces vaisseaux capillaires minuscules il est possible quelquefois d'en reconnaître un plus grand que les autres, c'est « l'artère ascendante de la cloison ».

Ces vaisseaux, très insuffisamment soutenus par la trame de la muqueuse de la cloison, se trouvent donc très exposés à toutes les modifications de la tension intra-vasculaire. La muqueuse, très mince en cet endroit, enflammée elle-même

dans bien des cas, les protège mal contre les divers traumatismes si fréquents sur cette partie du nez, aussi leur tunique gonflée se détache sur le reste de la muqueuse et, à l'examen rhinoscopique antérieur, on voit tout en avant, sur la muqueuse du septum, un treillis de petits vaisseaux dilatés et gorgés de sang, qui se montrent par transparence. La rupture de l'un ou de plusieurs de ces vaisseaux produit l'épistaxis.

Les causes qui peuvent l'entraîner sont de deux sortes; il y a d'abord des causes générales. En premier lieu, ce sont toutes les maladies générales qui modifient la texture des vaisseaux, telle d'abord l'artério-sclérose. Aussi, chez le vieillard, l'épistaxis prend-elle souvent l'importance d'un premier symptôme précurseur qui dénote un état artériel mauvais, et qui permet de juger ce qui se passe dans les autres vaisseaux. On connaît aussi la fréquence des hémorragies nasales dans les affections du foie, sans doute par altération du sang, et dans le début des fièvres typhoïdes par afflux trop considérable du sang dans le système artériel et capillaire. A vrai dire, ces causes générales devraient plutôt être appelées prédisposantes, car elles entraînent un état particulier dans lequel la muqueuse et les vaisseaux sont

prédisposés aux épistaxis et offrent une moindre résistance au traumatisme.

Ceux-ci, médiatement ou immédiatement, sont la principale cause déterminante des épistaxis. Le vestibule des fosses nasales, très exposé aux poussières et aux contaminations extérieures, est souvent rempli de croûtes grisâtres, adhérentes, difficiles à détacher et à moucher. Pour peu que la pituitaire ne soit pas tout à fait saine, il suffira d'un effort violent, d'un nettoyage un peu trop vif avec le mouchoir, peut-être même avec les ongles directement, pour provoquer une ulcération et du même fait une hémorragie peu importante la première fois, et qui s'arrête vite par la formation d'un caillot sanguin qui maintient l'obstruction du vaisseau. Il suffira de remuer un peu fortement la lèvre supérieure pour détruire le parallélisme de la muqueuse et du coagulum et pour faire tomber cette eschare trop peu adhérente, d'où la répétition des épistaxis et la reproduction de ces accidents.

Au point de vue clinique, les épistaxis se présentent sous deux aspects différents.

Dans un premier cas on se trouve en présence d'un individu qui saigne abondamment; le sang sort par les deux narines et, pour peu que le

patient laisse pencher sa tête en arrière, le sang revient même par la bouche. Aussi on le voit assis sur son lit, n'osant pas faire le moindre mouvement et respirant avec peine par la bouche, car les narines sont obstruées par des caillots. Dans ce cas une première difficulté s'impose : reconnaître quelle est la narine qui saigne? Un bon moyen pour la reconnaître est le suivant. On fait moucher énergiquement l'une des deux narines et, aussitôt qu'elle s'est trouvée ainsi débarrassée, en appliquant le doigt sur l'aile du nez, on la comprime contre la cloison. Il y a bien des chances pour que si le saignement continue, il vienne de la narine opposée.

Il faut noter l'état psychique de ces malades : il est déplorable. Comme généralement ces sortes d'épistaxis sont venues sans cause apparente appréciable, le malade, qui n'en connaît pas la raison, se demande pourquoi elles cesseraient, et il a la terreur de perdre tout son sang. On doit le rassurer et bien le convaincre qu'on aura sûrement raison de cet accident. Le calme du médecin et sa présence d'esprit sont un grand élément de succès dans la thérapeutique des épistaxis comme d'ailleurs dans celle de toutes les hémorragies.

La narine d'où vient le sang étant connue, il est facile de découvrir quel est le point qui saigne, puisque nous avons vu qu'il était à peu près constant. Pour débarrasser la narine des caillots de sang qu'elle peut contenir, on fait moucher énergiquement le patient, on examine tout de suite après, et pour peu qu'avec un pinceau de coton on balaie la surface de la cloison encore cruentée, on voit le vaisseau qui donne le sang.

Ces constatations faites, il n'y a plus qu'à appliquer une cautérisation; nous en donnerons tout à l'heure la technique.

Dans d'autres cas, le tableau est moins tragique. Le patient vient nous trouver dans notre cabinet, et il nous raconte que depuis plus ou moins longtemps, chaque fois qu'il se mouche il trouve dans son mouchoir de petits filets de sang. Ceci d'autant plus volontiers que souvent il est obligé de faire effort pour détacher quelques croûtes qui restent attachées dans le vestibule des fosses nasales; il est même obligé d'aller jusqu'à s'aider du doigt recouvert du mouchoir pour les enlever. Il se plaint aussi que lorsqu'il fait un effort pour aller à la selle, pour soulever un objet, il est pris d'épistaxis : quelques gouttes s'écoulent et

l'hémorragie s'arrête presque spontanément. Mais cela le préoccupe et l'affaiblit, il veut en guérir.

Dans ce cas le diagnostic est plus facile, il suffit d'introduire le spéculum dans le nez, et, sur la cloison, on voit le ou les points qui saignent, car le plus souvent il y en a plusieurs dans cette forme d'hémorragie. On les reconnaît à une tache blanchâtre qui fait saillie sur la pituitaire, et qui est constituée par un petit caillot sanguin. Veut-on le toucher avec un stylet pour se rendre compte de sa solidité, aussitôt il tombe et l'hémorragie recommence.

Ici, comme auparavant, il faut cautériser, en premier lieu pour produire une eschare qui arrêtera le sang comme le ferait un tampon comprimant le point saignant; en second lieu, si le nez ne saigne plus, pour remplacer le caillot obturateur peu adhérent et fragile par une eschare dure et pénétrante dans les tissus.

Le meilleur des caustiques est l'acide chromique. On a recommandé le nitrate d'argent; l'eschare produite par celui-ci est moins adhérente et aussi moins douloureuse. Il y a donc quelques cas où le nitrate d'argent peut suffire. Les cautérisations des points saignants avec la pointe d'un galvano-cautère seraient assez indiquées.

Elles ont l'inconvénient d'être difficiles à faire de façon convenable. On sait en effet que si l'eschare est dure, résistante et exsangue lorsque la cautérisation est faite au rouge sombre, elle est au contraire peu adhérente et saignante si le cautère a été chauffé à blanc. Nous avons cependant mieux réussi avec le galvano-cautère qu'avec toute autre chose chez un homme âgé dont la cloison était sillonnée par de gros vaisseaux athéromateux. Dans ces cas, on doit avec la pointe d'un galvano-cautère tracer une raie profonde autour de l'espace ulcéré et de cette façon, on sectionne les vaisseaux et on isole l'espace ulcéré.

Le plus souvent, avons-nous dit, c'est avec l'acide chromique que nous faisons nos cautérisations. Avant de l'employer, il faut bien insensibiliser la partie saignante, ce que l'on fait en promenant un tampon de coton monté sur un stylet et trempé dans une solution de cocaïne à 1/20. Si le nez a cessé de saigner, il faut autant que possible éviter de faire tomber le caillot qui se trouve sur le point ulcéré.

Le nez étant cocaïné, il faut préparer son acide chromique. Sur un stylet qui se termine par une spatule allongée et large de 4 à 5 millimètres, on charge quelques cristaux d'acide chromique. Pour

les rendre adhérents entre eux et sur le stylet, on promène celui-ci sur la flamme d'une lampe, les cristaux se mélangent entre eux, fondent et forment une perle adhérente sur l'extrémité du stylet. Cette perle doit rester rouge; quand, en fondant, elle est devenue noirâtre, c'est qu'il s'est formé de l'oxyde de chrome, lequel n'est pas caustique; laissée à elle-même après avoir fondu, la perle redevient rouge si on n'a pas exagéré la fusion.

Il n'y a plus qu'à l'appliquer et à faire la cautérisation. On passe le stylet sur les points reconnus ulcérés, les réunissant entre eux dans une même eschare, mais en limitant celle-ci autant que possible à la région de la cloison dont la muqueuse paraît malade. Immédiatement il se forme une cicatrice gris jaunâtre; il faut la limiter, car en se répandant sur des parties non cocaïnées, l'acide chromique deviendrait douloureux, et de plus encore certaines personnes sont fort sensibles à l'intoxication par ce produit. On y parvient, soit en essuyant attentivement les bords de l'eschare avec de petits tampons de coton préalablement préparés, soit plutôt en faisant renifler au malade un peu d'eau tiède. L'eau dissout instantanément l'acide en excès dans le nez et lui enlève sa causticité.

Quand le nez est bien séché, et qu'on s'est bien convaincu qu'il n'y a pas de point ulcéré qui ait échappé à la cautérisation, il ne faut pas craindre de faire moucher deux ou trois fois le patient, ce qui ne manquera pas de le rassurer.

Nous avons écrit ici le cas simple où le nez bien nettoyé, il était facile de voir et de traiter le point qui saignait. Il n'en est pas ainsi lorsque nous sommes appelés auprès d'une hémorragie abondante et encore en activité, premier cas que nous avons supposé. Il faut cependant suivre les mêmes principes. Avec un assez gros tampon de coton imbibé de cocaïne, on passe un coup de ballet sur le cloison. Quelquefois la rétraction des vaisseaux qui en est la conséquence entraîne la diminution momentanée de l'écoulement et on voit nettement le point qui saigne; dans tous les cas, il s'écoule une seconde avant que le sang n'ait recouvert tout le champ opératoire, et on peut voir quel est le point qu'il est nécessaire de cautériser. C'est un peu à tâtons, avec une large perle d'acide chromique, qu'on essaye de l'atteindre. Mais alors il faut laisser son stylet en place pendant quelques secondes, de façon à faire un peu de compression et à produire une cautérisation profonde. Si une première cautérisa-

tion n'est pas suffisante, on en fait une seconde, celle-ci est généralement plus facile.

Les soins consécutifs ont une grande importance si on veut éviter la récidive, aussi faut-il suivre le malade de très près. Suivant son état, on le met au lit ou on lui permet de rester dans sa chambre, en tout cas il faut, autant que faire se peut, le condamner au repos. Ce sont en effet les efforts physiques qui sont une des causes occasionnelles les plus fréquentes des récidives. Les mouvements de mastication par la mobilisation répétée des diverses parties du nez, par la congestion de la face qu'ils amènent doivent être très surveillés, on prescrira donc une nourriture facile à avaler et à mâcher. De plus, il faudra, par un pansement à la pommade boriquée, calmer l'inflammation qui résulte de la cautérisation. On emploiera de la vaseline boriquée à 1/5, et, pour l'introduire dans ses narines, le malade ne doit se servir ni du doigt, ni d'un pinceau, mais la laisser pénétrer seule. On en charge une spatule (le manche d'une cuiller à café par exemple) que l'on passe devant la narine. La pommade est arrêtée par les ailes du nez et par la sous-cloison, il n'y a plus qu'à la renifler et à pencher la tête en arrière. La vaseline fond et elle pénètre jusque dans la

gorge, on la crache ou on l'avale, ce qui est sans grand inconvénient.

Enfin il faut donner au patient quelques conseils sur la façon de se moucher. Il faut bien lui faire comprendre quel est le point qui saigne, et l'intérêt qu'il y a pour lui à ne pas détacher l'eschare de la cloison avant que la muqueuse soit reformée en dessous. Il aura donc à éviter de se moucher, et quand l'obstruction des fosses nasales rendra cette manœuvre nécessaire, il devra le faire avec quelques précautions; surtout en essuyant le nez et les lèvres, il prendra garde de ne pas trop mobiliser le cartilage quadrangulaire ni la sous-cloison.

Du sixième au dixième jour, il faut redoubler de prudence. car c'est à ce moment que l'eschare se détache pour tomber. C'est par les bords qu'elle commence à se soulever, on verra alors si la muqueuse est suffisamment refaite en dessous. Dans le cas où elle ne l'est pas, avec un caustique moins violent que l'acide chromique, avec du nitrate d'argent solide ou en solution à 1/5, on consolide les bords jusqu'à ce que la partie centrale soit à même de se détacher.

Dans ces derniers temps est entré dans la thérapeutique des maladies des fosses nasales un agent

hémostatique qui donne les résultats les plus intéressants; c'est le penghawar, hémostatique végétal qui semble donner des résultats fort satisfaisants. L'un de nous a communiqué, dans une séance de la Société parisienne de laryngologie (novembre 1902), les résultats de ses expériences là-dessus [1]. Agissant un peu à la manière de l'amadou, le penghawar trouve surtout son application dans les cas d'hémorragies consécutives à une opération intra-nasale, après l'ablation des polypes, des cornets, etc. Dans les épistaxis proprement dites, il ne nous a pas semblé donner de très bons résultats, en tous cas il ne donne pas la même sécurité que la cautérisation. Nous l'avons employé avec beaucoup de succès comme adjuvant de cette dernière. Au moment où l'eschare commence à se détacher, au lieu de cautériser à nouveau ses bords, ainsi que nous le disions tout à l'heure, on applique une pincée de penghawar, et on la laisse en place. Ceci permet de gagner quelques jours pour la guérison complète.

Nous aimons peu les autres agents hémostatiques : l'adrénaline, l'eau oxygénée, le perchlo-

1. *Du penghawar considéré comme agent hémostatique des hémorragies nasales*, par le Dr Lubet-Barbon, Société parisienne de laryngologie, nov. 1902.

rure de fer, l'antipyrine, etc. L'adrénaline, si vantée dans ces derniers temps, ne trouve pas son indication dans les épistaxis : elle resserre les vaisseaux et elle diminue la perte de sang dans les opérations, mais en présence d'un vaisseau qui saigne, elle nous a semblé sans efficacité.

L'eau oxygénée facilite la formation d'un caillot de sang à l'entrée du nez et de cette façon elle peut amener l'arrêt de l'hémorragie.

L'action du perchlorure de fer est difficile à limiter dans le nez. Il est très irritant, il brûle inutilement toute la muqueuse et la peau des lèvres. L'antipyrine est un hémostatique bien douteux.

En un mot, nous pensons que la manœuvre à laquelle il faut se livrer pour faire pénétrer dans le nez ces divers agents expose à des traumatismes plus ennuyeux par la suite que l'épistaxis elle-même, et que, loin de simplifier le traitement ultérieur, elle le complique plutôt. Aussi quand le malade nous demande ce qu'il devrait faire s'il recommençait à saigner, nous nous contentons de lui recommander l'immobilité et le calme. Avec un peu de patience, il verra son épistaxis diminuer, et s'il tente quelque chose ce sera de renifler de l'eau bouillie encore très chaude. De plus, prévenu d'une façon approximative du point

qui saigne, il pourra très utilement appliquer son doigt extérieurement sur l'aile du nez et comprimer pendant quelques minutes sa cloison. Ceci lui réussira souvent. Nous avons vu un petit appareil très simple qui peut réaliser ce but. C'est une pince à ressort, analogue à celles que les blanchisseuses emploient pour tenir leur linge suspendu. On pince avec elle les ailes du nez, parallèlement au bord inférieur des os propres, et on a bien des chances d'appuyer ainsi sur le point d'où part l'hémorragie.

Le nez et ses cavités accessoires.

Le système osseux qui entoure les fosses nasales est composé de cellules pneumatiques réunies en masses qui forment des groupes indépendants les uns des autres et variables par le nombre comme par le volume de ces cellules. En haut et sur les parties latérales, ce sont les cellules ethmoïdales; en haut et en avant, les sinus frontaux; en arrière, les sinus sphénoïdaux; sur les parois supéro-latérales, les sinus maxillaires.

Au point de vue tant physiologique que pathologique, on devrait ranger parmi les cavités accessoires du nez le cavum ou pharynx nasal, car son importance est considérable au point de vue de la formation des sons d'abord, au point de vue de la connexité des maladies ensuite.

C'est qu'en effet, les sinus et les cavités accessoires du nez, d'une façon générale, doivent être considérés à ce double point de vue. Ils sont

les caisses de résonnance dans lesquelles le son vient prendre sa tonalité et sa qualité, jouant ainsi par rapport aux cordes vocales du larynx le rôle que remplit la caisse d'un violon vis-à-vis de ses cordes, ou bien encore le tuyau des orgues vis-à-vis de leur anche. D'autre part, comme les parois des sinus sont tapissées d'une muqueuse analogue à celle des fosses nasales, se continuant même avec celles-ci par des orifices de communication, il s'ensuit que la pathologie des uns et des autres est intimement liée et que les inflammations septiques ou non les intéressent en même temps.

Sans étudier ici le mécanisme de la voix et de la formation des sons, des sons musicaux chez les chanteurs en particulier, il convient cependant, dans un manuel d'hygiène, de montrer l'influence qu'exerce le nez sur le larynx, et les caisses de résonnance sur le son.

Pour que les cordes vocales puissent émettre un son, il faut qu'elles soient mises en vibration par une colonne d'air qui vient du poumon sous une pression déterminée, mais toujours assez considérable. La voix que l'on obtient lorsque le poumon ne contient plus que son air résidual sans pression, est la voix chuchotée, sans tonalité,

et fournie seulement par les mouvements des lèvres. Aussi la voix chuchotée est toujours constante à elle-même et identique, en otologie nous l'employons pour juger de l'audition de nos malades, et elle est notre meilleur acoumètre. Chez le chanteur et chez l'orateur, ce n'est point ce qu'il faut; il faut une voix vibrante, susceptible de se modeler et capable de tenir une période suffisamment longue.

Nous l'avons dit dans un chapitre précédent, la formule de la pénétration de l'air dans les poumons est donnée par les rapports des facteurs suivants : la rapidité du passage de l'air résultant de l'effort des muscles inspiratoires, la largeur de l'orifice par lequel il pénètre, et le bon fonctionnement du conduit qu'il traverse, c'est-à-dire les fosses nasales.

La parfaite perméabilité des narines est donc une des premières conditions pour pouvoir remplir d'air les poumons dans le minimun de temps possible, avec une faible dépense d'énergie dans le travail musculaire, ce qui permet de maintenir le son sans fatigue et pendant plus longtemps. Une des premières conditions pour bien chanter, disent les professeurs en la matière, c'est de bien respirer; la seconde, c'est de bien placer la voix.

La respiration sera d'autant plus normale que l'air rencontrera dans son chemin des voies plus libres et plus saines. Un éperon de la cloison, une hypertrophie catarrhale du cornet, etc., arrêtent la colonne d'air comme le ferait une digue en travers du cours d'une rivière, ou comme l'envahissement des berges en rétrécirait le lit.

En second lieu, il faut bien placer la voix. « Le son doit s'émettre sans effort, et le plus en avant possible ; il doit frapper la voûte du palais qui lui sert de table d'harmonie et le répercute au dehors. » Tel est l'un des premiers préceptes que donne M. P. Marcel dans son étude sur « l'art du chant en France ». Ceci veut dire que la voix ne doit pas être gutturale et se former seulement au niveau des cordes, mais bien prendre son amplitude et sa force dans cet ensemble de résonnateurs que sont la bouche, les fosses nasales, les sinus. Nous dirons mieux : c'est une chose reconnue presque unanimement, que, par l'examen du larynx et des cordes vocales, nous ne pouvons pas juger de la qualité de la voix, distinguer un ténor d'un baryton. En vérité, la physique nous apprend que plus une corde est longue, plus elle émet des sons graves, et plus on la raccourcit, plus les sons deviennent aigus, mais ce calcul

devient faux pour la voix humaine. Entre un ténor et un baryton, entre ce dernier et une basse chantante il y a le plus souvent une différence si peu marquée dans le registre de leur voix que c'est l'une des difficultés les plus sérieuses pour les professeurs de chant que de reconnaître dans quelle catégorie ils doivent placer les jeunes débutants. Il y a entre le larynx des divers chanteurs des différences de cordes vocales telles que l'on peut juger par à peu près de leur qualité de voix, mais dans des tons rapprochés les uns des autres cette estimation ne peut se faire sur l'appréciation des cordes vocales exclusivement.

Ces considérations ne sont pas oiseuses, elles nous font comprendre combien la qualité de la voix tient bien plus au rapport proportionnel des diverses parties de l'organe vocal entre elles qu'à la longueur de la corde vocale; par conséquent, une modification pathologique dans la forme de l'une quelconque de ces caisses de résonnance peut et doit modifier en l'altérant la valeur de la voix. De ce fait, nous en avons bien souvent la preuve lorsque nous sommes amenés à couper des végétations adénoïdes chez un chanteur. Dès les premières semaines qui suivent l'opération, il

n'est pas peu étonné d'observer les difficultés qu'il éprouve à se servir de son organe tout en notant une réelle amélioration pour certains sons; il n'en joue plus comme il le faisait autrefois, il a oublié de s'en servir, c'est le travailleur dont on a changé l'instrument. C'est par une nouvelle éducation de quelque temps, mais qui est nécessaire, qu'il retrouvera le libre jeu de sa voix et le fonctionnement harmonieux de tout son larynx. Placer la voix, c'est porter la vibration sonore en un point tel qu'elle combine les centres résonnateurs des diverses parties que nous avons énumérées plus haut.

A bien méditer ces dernières réflexions, on évitera dans la pratique plus d'un ennui, parce que, pour les rhinologistes, elles contiennent le principe de prudence qui doit toujours les guider dans la thérapeutique à appliquer aux chanteurs; pour ces derniers, elles leur indiqueront leur devoir et leur donneront confiance dans le résultat que doivent avoir, s'ils font le nécessaire, des interventions qu'ils redoutent toujours quoique souvent indispensables à leur santé vocale.

Pour notre part, réserve faite de la prudence qu'il faut avoir vis-à-vis d'eux, nous avons toujours traité le nez et le pharynx des chanteurs

comme celui des autres malades, sans craindre de recourir à une opération chirurgicale lorsqu'elle nous a paru nécessaire, et jamais nous n'avons eu à le regretter : la puissance de leur voix s'en est toujours trouvée augmentée. C'est seulement un travail de rééducation, mais l'ablation des végétations adénoïdes, le redressement d'une cloison déviée, la résection d'un cornet inférieur exagérément développé, n'ont jamais fait que rendre la respiration plus aisée et que permettre de mieux porter la voix dans « le masque », expression classique qui montre la concordance des observations professionnelles avec les notions médicales, et qui, sous un terme de métier, exprime que plus les vibrations raisonnent dans le pharynx, plus l'air passe librement dans le nez, plus les orifices des sinus sont libres, plus la voix est belle et impressionnante.

C'est le secret des grands artistes et le grand art des professeurs que de placer ou d'apprendre à placer les voix. On comprend maintenant que ce point à déterminer pour chaque individu est essentiellement variable, puisqu'il est une résultante.

Nous avons tenu à nous étendre un peu longuement sur ces points particuliers de l'influence

des fosses nasales sur l'émission de la voix chez les chanteurs, parce qu'ils touchent une question souvent délicate d'hygiène thérapeutique. En faut-il conclure que l'on devra conseiller une opération immédiate et radicale à tout chanteur qui aura des végétations adénoïdes ou toute autre affection des fosses nasales? Non, certes non; il y aurait tout au contraire grande imprudence à toucher à un organe dout le propriétaire ne se plaint pas et qui lui donne les satisfactions demandées. Mais les chanteurs sont exposés, comme tout autre, même plus que tout autre, à des poussées laryngées en rapport avec les points faibles du nez ou du pharynx; pour ceux-là nous devons conseiller la thérapeutique habituelle, et le principe est en réaction contre des habitudes bien anciennes. Frappés qu'ils étaient de l'inexpérience de leur larynx lorsqu'on avait touché à leur gorge ou à leur nez, les chanteurs avaient autrefois la crainte de tout ce qui a nom d'opération, et ils aimaient mieux perdre leur voix dans une laryngite catarrhale définitive, suite de rhumes répétés. Nous avons montré que tout au contraire le parfait état du nez et du pharynx est la condition d'un larynx normal, et l'expérience pratique nous a montré que, à la condi-

tion de s'habituer à leur organe modifié, les chanteurs retiraient toujours avantage des traitements indiqués.

Le chapitre des affections diverses du nez et du pharynx qui retentissent sur le larynx est considérable. Il contient à vrai dire toutes les affections laryngées non liées à une cause générale, c'est-à-dire les seules guérissables pratiquement. Elles sont donc pathologiquement comme physiologiquement en rapport direct avec le fonctionnement de la voix.

Sinusites.

Par sinusites, nous voulons dire les inflammations aiguës ou chroniques, catarrhales ou suppurées de la muqueuse des cavités sinusiennes.

Le plus souvent cette inflammation se fait par propagation de la muqueuse des fosses nasales à celle des sinus; d'autres fois, elle naît et évolue indépendamment dans le sinus, n'intéressant les fosses nasales que par voisinage ou parce que celles-ci servent de déversoir naturel aux sécrétions du sinus.

Chaque sinus peut être infecté séparément; d'autres fois, il y a en même temps plusieurs sinus intéressés, soit que chacun ait été enflammé, soit que l'inflammation de l'un soit fonction de l'inflammation de l'autre; nous reviendrons sur cette observation dans l'étude de l'une des sinusites.

Sinusites frontales. — A ne considérer que les cas d'inflammation aiguë de la muqueuse sinusienne, c'est, de tous les sinus, le frontal qui est pris le plus souvent. La symptomatologie des coryzas aigus avec catarrhe et hypertrophie de la muqueuse pituitaire comprend presque toujours la lourdeur de tête et quelquefois aussi la douleur au niveau des bosses frontales. Il y a à cela une première raison ; le gonflement de la muqueuse nasale et de la tête du cornet moyen en particulier accolle l'une contre l'autre les parois externes et internes du méat moyen, obstrue la gouttière de l'infundibulum et non seulement empêche l'air de se renouveler dans le sinus frontal, mais encore renferme dans sa cavité les parcelles muco-purulentes qu'un effort a pu y projeter. D'autres fois même il y a hyperhémie et hypersécrétion dans la muqueuse sinusienne comme dans la muqueuse nasale et la douleur frontale est due à un véritable catarrhe du sinus frontal. Dans ce cas, la tête est plus lourde encore, plus gênée, le malade fait effort pour moucher, il expulse des mucosités nasales, mais il ne dégage pas son frontal. Met-on sur la muqueuse du méat de la cocaïne ou mieux encore de l'adrénaline, vite elle se décongestionne et se dégonfle ; quelques gouttes d'un liquide

muqueux et peut-être louche sinon purulent descendent du sinus et apparaissent dans la partie antérieure du méat moyen. Le malade en éprouve un soulagement immédiat et cela dure tant que la muqueuse est rétractée et que le méat est libre.

Ces deux cas de sinusite frontale aiguë que nous venons de décrire sont fréquents; le dernier indique déjà un passage vers la sinusite frontale subaiguë, c'est-à-dire vers la sinusite frontale avec inflammation septique de la muqueuse. Alors le nez est dégagé dans son ensemble, la respiration est plus aisée, mais les douleurs persistent plus sourdes peut-être, et avec des poussées suraiguës à certains moments, le soir en particulier. Un petit mouvement de fièvre, un certain degré de courbature générale ne sont pas rares.

Le nez examiné à ce moment montre une muqueuse encore hyperhémiée, sans lésion trop accentuée; mais si on regarde en haut vers le cornet et le méat moyen, on aperçoit une tache de muco-pus. Un stylet porte-coton essuie cette tache, qui se reproduit presque immédiatement, et si le stylet pénètre en forçant le cornet jusque dans le méat moyen, il livre passage à quelques gouttes de pus qui étaient retenues sous pres-

sion. Le malade mouche en jaune des sécrétions qui tachent son mouchoir.

Si on essaie par transparence l'éclairage du sinus frontal, on voit que la lampe électrique placée au-dessus de la base du nez éclaire différemment les deux bosses frontales, car la lumière traverse moins librement le côté malade. Placée à l'angle interne de la cavité orbitaire, en dessous et en arrière des sourcils, la lumière n'éclaire point le sinus malade de façon aussi nette qu'elle le fait pour le côté sain : il y a sinusite frontale subaiguë.

C'est la véritable sinusite frontale par propagation du coryza infectieux, c'est la forme devenue fréquente dans ces dernières années de grippe, celle pour qui la thérapeutique médicale simple et l'hygiène du nez peuvent faire le plus en la guérissant et en l'empêchant de passer à l'état chronique.

Le sinus frontal en effet possède un conduit évacuateur naturel très avantageusement situé. Sur la portion la plus déclive du sinus, c'est-à-dire sur la portion inférieure et nasale du plancher se trouve l'orifice par lequel le sinus s'ouvre dans la gouttière de l'infundibulum, par l'intermédiaire du canal frontal, en sorte que les sécrétions qui prennent naissance dans la cavité sont tout naturellement amenées vers ce point et

expulsées. Il suffit donc que l'infundibulum et que l'orifice du sinus soient libres pour que l'abcès se trouve dans les meilleures conditions chirurgicales d'un drainage parfait. Des pansements intranasaux et l'hygiène de tous les instants tendent à ce but.

Chaque jour ou même deux fois par jour, avec un pinceau de coton imbibé de solution de cocaïne, on nettoiera le méat moyen pour bien en retirer le pus, par la même manœuvre la muqueuse décongestionnée se rétractera, rendant le méat plus libre et entr'ouvrant l'orifice sinusien. Quelquefois il faudra peut-être employer une assez forte pression pour pénétrer dans le méat moyen parce que la tête du cornet est tout contre la paroi externe de la fosse nasale. Cette pression, faite avec douceur, n'est pas douloureuse; on la pratiquera avec des tampons de coton progressivement plus gros, et ce simple pansement suffit bien souvent. Si, à la suite des pansements, on acquiert la certitude que la tête du cornet moyen est le véritable obstacle à l'écoulement du pus, il ne faudra pas hésiter à en pratiquer la résection. Nombre de sinusites frontales ont guéri de la sorte, que l'absence de pansements aurait laissées tourner à la chronicité.

C'est contre ces inflammations subaiguës que l'on a conseillé les solutions à l'huile mentholée, employées sous forme de badigeonnages ou sous forme d'inhalations, voire de pulvérisations. Nous pensons qu'on ne saurait impunément user sans réserves du menthol dans le nez. L'évaporation rapide de ce produit donne tout d'abord une sensation de fraîcheur que le patient trouve très agréable; en plus, les solutions mentholées sont antiseptiques et à ce point de vue leur action sur une muqueuse toujours infectée semble indiquée, mais la pratique démontre que souvent le menthol est très irritant pour la muqueuse nasale et la sensation de bien-être du début est remplacée par une gêne et par une sensation d'obstruction plus considérable. Mieux vaut, dans l'intervalle des pansements directs, nettoyer le nez avec de la vaseline boriquée forte, ou encore avec de l'eau salée que l'on renifle ou que l'on emploie en bain de nez prolongé.

Au bout de peu de jours, le nez étant ainsi nettoyé et le méat moyen étant toujours maintenu parfaitement libre, la sécrétion diminue et l'abcès guérit de lui-même.

Une cause imprévue vient-elle entraver la guérison de la sinusite, ou bien encore la configura-

tion anatomique du nez s'oppose-t-elle à la guérison de l'abcès, la sinusite devient chronique.

Alors les maux de tête deviennent continus; la lourdeur se fait sentir non seulement en avant au niveau des sinus frontaux, mais aussi dans toute la tête, prenant la tournure des névralgies et des migraines les plus variées. Parfois même les bosses frontales semblent gonflées et devenir douloureuses à la pression ou à la percussion. Il y a des hauts et des bas dans cette symptomatologie, suivant que l'orifice naturel est plus ou moins obstrué et que l'écoulement se fait de manière régulière. L'inflammation de la muqueuse augmente et il se fait des bourgeonnements, puis l'os lui-même est enflammé. Le malade mouche du pus, mais en quantité variable, l'obstruction du canal frontal par les granulations en arrête l'écoulement. L'éclairage électrique indique de l'opacité dans le côté malade, et quelquefois la présence de polypes muqueux dans le méat moyen complète la série des symptômes.

Arrivée à ce point, la sinusite frontale chronique n'est plus guérissable spontanément ni par les moyens simples. On essayait autrefois le cathétérisme du canal frontal et on espérait de la sorte laver le sinus et le débarrasser du pus qu'il

contenait. Mais le cathétérisme est chose très difficile, impossible même chez certains sujets. Pour le pratiquer, on se sert d'une sonde analogue à celle dont on fait usage pour le cathétérisme de la trompe d'Eustache, mais d'un calibre très petit. On en modifie la courbure suivant les cas, et on l'introduit en forçant légèrement vers le haut, tout à fait en avant du méat moyen, quand on est arrêté par la partie antérieure du canal de l'infundibulum. On parvient alors sur l'orifice inférieur du canal nasal, avec un jet d'eau lancé sous une pression suffisante, le lavage remonte dans le sinus et lave le pus. Par malheur le canal frontal est quelquefois très long et fort tortueux; d'autrefois, c'est la tête du cornet moyen qui gêne ou empêche l'entrée de la sonde. Dans ces cas, le cathétérisme est impossible, et comme les résultats que peut donner le lavage sont toujours douteux, il en résulte que dans la pratique on l'essaye bien rarement.

Mieux vaut user de moyens radicaux et rationnels, il faut trépaner le sinus.

On peut pénétrer dans le sinus frontal par deux chemins : par la voie orbitaire et par la voie frontale. Nous préférons cette dernière parce qu'elle permet mieux l'accès du canal frontal dont

le curettage est généralement le point le plus délicat de l'opération.

Nous ne pouvons décrire en détail la technique des opérations sur les sinus, elle relève plutôt de la médecine opératoire. Disons seulement, qu'après avoir fait une incision en suivant la ligne des sourcils, on pratique sur l'os de la table antérieure du sinus une ouverture de six à huit millimètres de côté.

L'épaisseur de l'os en ce point est quelquefois considérable. Cette trépanation faite, on explore la cavité du sinus pour se rendre un compte exact des lésions, et, guidé par leur direction, on agrandit l'ouverture. On arrive ainsi, en curettant les granulations, sur l'orifice du sinus, et sur le canal frontal. Il faut le curetter avec soin, du haut en bas, et même, avec une curette assez volumineuse, pénétrer par effraction jusque dans le nez. De cette façon, le canal étant convenablement agrandi et bien curetté jusque dans le méat, il reste un conduit large et un drainage parfait de la cavité. Point n'est utile de maintenir la béance de ce conduit par un drain en caoutchouc ou en [illegible]rilisée, si l'effraction a été suffi[illegible]ste libre et le sinus peut se vider [illegible]ention.

L'opération finie, on suture la peau et, quelques jours plus tard, la plaie cicatricielle est complètement recouverte par les sourcils qui ont repoussé. Le résultat esthétique est donc très satisfaisant.

La guérison est la règle pour les sinusites frontales convenablement traitées. Ces avantages thérapeutiques doivent rendre plus sévère encore la surveillance que l'on doit avoir de toutes les manifestations inflammatoires et douloureuses de cette région. Que de malades, après avoir traîné pendant des mois et des années des névralgies frontales qu'ils ont qualifiées de migraines rebelles, sont morts de méningites et d'abcès du cerveau alors qu'ils n'avaient au début qu'un abcès du sinus, et combien encore de sinusites chroniques qu'on a dû opérer avec de grands délabrements lorsque ceux-ci auraient été évités par des soins au début. Pour notre part, nous avons toujours vu guérir les sinusites frontales de début relativement récent.

Sinusites maxillaires. — Les sinusites maxillaires sont dues à deux causes : elles sont d'origine nasale au même titre que les sinusites frontales, ou elles sont d'origine dentaire. Comme dans toutes les cavités accessoires du nez, la muqueuse

u sinus maxillaire s'enflamme par continuité de a pituitaire et, de plus, la position déclive de 'antre d'Highmore à la partie inférieure de la gouttière de l'infundibulum transforme le sinus maxillaire en une sorte de récipient où viennent s'écouler les sécrétions des autres sinus supérieurs, le frontal et les cellules ethmoïdales. Aussi, il est bien rare que l'infection du sinus frontal se rencontre sans qu'il y ait infection du sinus maxillaire. De nombreuses observations ont été publiées de la présence du pus dans le sinus maxillaire alors que la cavité de ce dernier était saine, le pus venait seulement du sinus frontal et s'écoulait le long de la gouttière pour s'accumuler dans le maxillaire, diagnostic bien difficile.

En dehors de ces deux causes d'infection de la cavité du sinus maxillaire, il en est une troisième qui, en pratique, est des plus fréquentes, c'est la cause dentaire.

« Le bord alvéolaire est l'une des parties du squelette maxillaire qui affecte avec le sinus les rapports les plus intéressants. Chargé de supporter les dents supérieures, il est creusé, sur sa face inférieure ou buccale, d'une série de trous ou alvéoles destinés à loger les racines dentaires. Sa face supérieure est en rapport avec la cavité de

l'antre et se trouve placée au point le plus déclive de cette dernière, d'où le nom de « plancher de l'antre » qu'on lui a donné.

« Suivant l'épaisseur du rebord alvéolaire et l'étendue de la cavité sinusale, il est plat ou encavé, large ou étroit, et fréquemment partagé en plusieurs compartiments par des crêtes transversales qui limitent ainsi de véritables fosses. » Dans le traité d'anatomie de Sieur et Jacob, auquel nous empruntons les phrases précédentes, la reproduction d'une pièce d'anatomie montre ces fosses du sinus maxillaire correspondant au refoulement des alvéoles par les racines dentaires. Chez certains sujets même, cette lamelle osseuse du plancher est résorbée et la racine de la dent pénètre librement dans le sinus.

Suppose-t-on une carie et une suppuration de ces dents, c'est dans la cavité du sinus que se fait la suppuration et il s'ensuit une inflammation septique. On connaît aujourd'hui fort bien les caries centripètes des racines dentaires, des molaires en particulier, caries où les racines sont détruites et forment des abcès alors que la couronne reste intacte, aussi il ne faut pas toujours conclure de l'intégrité apparente de la couronne d'une dent à celle de ses racines. Or ces cas sont d'autant plus

insidieux que la carie se fait avec moins de symptômes, puisque l'abcès s'écoule dans le sinus et que, le pus n'étant pas comprimé, il n'y a pas de douleur et presque pas de périostite.

Nous n'insisterons pas longuement sur les symptômes des sinusites maxillaires, nous les rappellerons seulement. La première sensation que ressent le malade est celle d'une douleur à apparence de névralgie, dont le point de départ semble assez indiqué au niveau du sinus et qui s'irradie dans la tête, vers le frontal ou en demi-casque en avant et en arrière. Cependant, le malade mouche du pus, mais ce mouchage lui-même ne le soulage pas, ce qui se comprend, car, le plus souvent, ce n'est que le trop-plein du sinus qui a débordé. Quelquefois l'écoulement nasal se fait presque de lui-même, en baissant la tête par exemple; c'est qu'alors la situation de l'ouverture de l'antre est modifiée, de supérieure elle devient plus déclive, inférieure même, si le corps est assez porté en avant et si la tête est assez baissée. Dans cette dernière situation, le pus trouve la possibilité de s'écouler, et il en profite. C'est surtout le matin, au moment où le malade se chausse, qu'il se rend compte de son écoulement nasal. Ces deux symptômes, joints à

un enchiffrènement considérable, sont ceux dont le malade se plaint. Il a aussi parfois la sensation que dans son nez quelque chose sent mauvais, et cette cacosmie subjective et spontanée est une indication très inconstante, c'est vrai, mais à peu près certaine de sinusite. Les autres fétidités dont la cause est dans le nez lui-même ne sont pas perçues par le malade, celles-ci viennent d'à côté et la pituitaire n'en est impressionnée que par intervalles. Cette cacosmie subjective peut être le seul symptôme de la sinusite et on ne voit pas de pus dans le nez.

L'examen du nez donne les renseignements suivants : il y a du pus dans le méat moyen, quelquefois des polypes, très souvent des fongosités de la muqueuse. Si on nettoie le pus et tout le méat, celui-ci demeure plus longtemps propre qu'il ne le fait dans les cas de sinusites frontales. Un premier examen ne suffit pas toujours à déceler la présence de pus; quelquefois celui-ci glisse en arrière vers le pharynx nasal par les choanes, d'autres fois il contourne la partie postérieure du cornet moyen et revient dans la fente olfactive : on doit en reconnaître l'origine. Pour cela, il faut nettoyer et cocaïner le nez, le méat moyen et la fente olfactive surtout. On peut

alors en remontant vers la source voir d'où vient le pus.

L'éclairage électrique par transparence des os de la face est l'un des meilleurs procédés pour déceler l'origine du pus reconnu dans le méat moyen. « Lorsqu'on a des raisons de soupçonner chez un malade l'existence d'une sinusite, on doit toujours recourir à l'éclairage par transparence. » (Lubet-Barbon et Furet.) — Pour le pratiquer, on se sert d'une petite lampe électrique de 10 volts environ, et on se place dans une pièce absolument obscure; faute de chambre noire un voile de photographe sous lequel on s'enferme avec son malade suffit à la remplacer. On place la lampe dans la bouche du malade, à deux ou trois centimètres environ des arcades dentaires, et on lui fait bien fermer les dents et les lèvres. On fait alors passer le courant en prenant soin de ne pas appuyer la lampe sur la voûte palatine qui pourrait être brûlée, et la face s'éclaire. Chez les femmes, un faible courant électrique suffit pour éclairer leur face, chez un adulte l'intensité lumineuse doit être plus considérable.

Si les deux joues s'éclairent également et de façon normale, c'est que les deux sinus sont indemnes; si l'une s'éclaire moins que l'autre,

c'est qu'il y a quelque chose qui intercepte l[redacted] lumière, et le côté le moins lumineux correspon[redacted] au côté malade.

En même temps les pupilles s'éclairent, signe de Davidson, et la lumière est perçue par le patient, signe de Garel. On a donc ainsi pour un individu la comparaison de l'éclairage relatif des os malaires qui indique la transparence en avant, le signe de Davidson qui indique au médecin la transparence au travers de l'orbite, et le signe de Garel qui donne la même sensation au malade lui-même. Si l'éclairage donnait des indications toujours précises et hors de toute contestation, le diagnostic de la sinusite maxillaire serait aisé. Il n'en est pas ainsi, malheureusement, ce procédé est sujet à bien des erreurs. D'abord, pour des raisons que nous ne connaissons pas, l'éclairage est presque impossible chez certains sujets; quel que soit l'intensité lumineuse, on ne parvient pas à éclairer la joue de façon suffisante, et on ne voit traverser les rayons qu'au niveau du croissant palpébral, sur les paupières inférieures, mauvaise condition pour juger de la différence. De plus, la transparence doit varier beaucoup suivant l'âge et suivant les lésions de la sinusite : le pus se laisse mieux traverser que les granulations; le

pus lié et encore liquide du début est plus transparent que les dépôts caséeux rencontrés dans les vieilles sinusites. Enfin, il n'est pas rare de voir des sujets chez lesquels la transparence est considérablement diminuée d'un seul côté, sans que nous en puissions connaître la raison.

Pour tous ces motifs, l'éclairage par transparence des sinus maxillaires de la face n'est qu'un symptôme de plus ajouté aux précédents. Certes, il a une grande importance, surtout quand les renseignements donnés par lui sont la confirmation et l'explication des signes indiqués précédemment, mais ce n'est pas un signe de certitude à cause des confusions auxquelles il peut donner lieu et on ne doit pas décider d'une opération avant de s'être renseigné davantage.

Le signe de certitude de la présence du pus dans le sinus maxillaire ne peut être fourni, comme le disent Lubet-Barbon et Furet[1] dans leur étude sur les sinusites fronto-maxillaires, que par la ponction nasale. Nous verrons par la suite comment la ponction exploratrice du sinus maxillaire est du même coup un élément de diagnostic et un mode de traitement.

1. Société française d'otologie, de laryngologie et de rhinologie. Congrès de 1899. Drs Lubet-Barbon et F. Furet.

Voici comment on la pratique : on se sert d'une aiguille à ponction ordinaire, longue de 10 à 12 centimètres environ, et de 2 à 3 millimètres de diamètre extérieur. L'une de ses extrémités est effilée et taillée en biseau, l'autre, plus volumineuse, peut s'ajuster à frottement serré avec l'embout d'une seringue.

La ponction se fait dans le méat inférieur, une fois qu'il a été convenablement cocaïné, et à un point qui est environ à 4 centimètres et demi de l'entrée des narines. Généralement il est inutile d'appuyer avec violence, quelquefois cependant il faut user d'une pression énergique. On ressent alors l'impression d'une résistance vaincue, l'aiguille a pénétré dans le sinus.

Il peut se produire deux choses, l'aiguille ne parvient pas à perforer l'os, ou bien elle glisse en arrière entre l'os et la muqueuse. Dans le premier cas, c'est que généralement on était trop en avant, il faut retirer l'aiguille et ponctionner plus en arrière. Dans le second cas, c'est qu'on ne piquait pas l'aiguille assez perpendiculairement sur la paroi externe du nez. Pour éviter cet inconvénient il faut surveiller la direction de son aiguille et ne pas craindre d'appuyer quelques fois assez vigoureusement sur la sous-cloison. A

ne pas surveiller si l'aiguille a convenablement pénétré, on risque de faire un lavage ou une insufflation entre la muqueuse et l'os, ce qui produit un emphysème très douloureux. On éviterait cet accident si on faisait pratiquer le Valsalva avant que de commencer l'insufflation et si on voyait l'air ressortir par la canule.

Au moment où l'aiguille pénètre, le malade a parfois la perception d'une odeur fétide. C'est la preuve certaine d'une suppuration sinusienne.

Si le pus était maintenu sous pression dans la cavité du sinus, on le voit s'écouler par le trocart, mais ceci est rare; plus souvent il faut faire l'expérience de Valsalva, c'est-à-dire faire souffler le malade par son nez alors que les deux narines sont maintenues fermées. Si l'on voit le pus se montrer à l'entrée de l'aiguille, l'expérience est concluante, il vient du sinus maxillaire. Mais, quoi qu'il advienne, que ce résultat soit positif ou négatif, il faut pratiquer un lavage, c'est seulement celui-ci qui pourra éclairer notre religion d'une manière définitive en nous donnant, en même temps que la certitude de la présence du pus, divers renseignements sur sa fétidité, sur sa consistance, etc., éléments qui font préjuger de la cause de la sinusite, de son ancienneté, de son pronostic.

Le lavage se fait avec une seringue stérilisée et de l'eau bouillie tiède. La seringue se termine par un embout capable de s'ajuster parfaitement à l'extrémité du trocart. L'injection doit être poussée doucement au début; si le liquide qui ressort par le nez retombe propre, il est inutile de poursuivre longtemps l'expérience; s'il y a sinusite, le liquide ressort louche et avec une odeur caractéristique dont le malade accuse lui-même la sensation avant que nous ne l'ayons perçue. On continue le lavage jusqu'à ce que l'eau qui sort des fosses nasales paraisse absolument propre; à ce moment on donne quelques coups de seringue à vide afin de dégager le sinus du liquide qui pourrait encore y rester, puis enfin on essuie le nez et surtout le méat moyen avec un tampon de coton hydrophile.

Après un lavage ainsi pratiqué, il n'y a plus de doute sur l'existence ou sur la non-existence du pus dans le sinus maxillaire. Nous verrons bientôt que ces lavages sont également un mode de traitement.

Nous ne devons pas oublier aussi que la présence du pus dans le sinus maxillaire ne signifie pas forcément qu'il y a sinusite, puisque ce pus peut venir par la gouttière de l'infundibulum du sinus

frontal ou des cellules ethmoïdales. Quelques minutes de patience nous éclaireront à ce sujet : vingt à vingt-cinq minutes après avoir fait le lavage, on examine à nouveau les fosses nasales. S'il y a du pus dans le méat moyen, il ne vient pas du sinus maxillaire, car la cavité n'a pas eu le temps de se remplir à nouveau, c'est donc qu'il vient d'ailleurs. Il y a alors ou coexistence de deux sinusites, ou une sinusite frontale se déversant dans le sinus maxillaire. Ce n'est que par plusieurs lavages que l'on peut se faire une opinion en la question, et la chose est bien souvent des plus malaisées.

Le diagnostic posé, que faire en présence d'une sinusite maxillaire? Devant une sinusite maxillaire aiguë, nous en avons observé quelques cas, il est malaisé d'espérer que l'inflammation guérira spontanément, comme c'eût été pour le sinus frontal, par le nettoyage du nez. Nous savons en effet qu'il ne suffit pas de maintenir la liberté du méat pour que le sinus se dégage, puisque l'orifice naturel ne peut servir qu'au dégagement du trop-plein, tandis que les sécrétions restent dans la partie déclive du sinus. Ce n'est pas cependant une raison pour ne pas s'occuper des soins du nez. Avec de la pommade boriquée, avec des pan-

sements à la cocaïne et à l'huile mentholée, a[redacted] des lavages à l'eau salée, on maintient la libe[redacted] du méat et la propreté du nez; cela suffit souve[redacted] Par ce seul fait que l'on entretient la perméa[redacted] lité de l'orifice de l'antre, on met la cavité [redacted] sinus dans de meilleures conditions pour rétab[redacted] l'état normal; il se produit de la sorte un mo[redacted] d'aération qui en déssèche les mucosités. D'aut[redacted] part, le nettoyage du nez arrête le catarrhe nasa[redacted] cause première de tout le mal.

Pour recourir à une ponction et au lavage, il faut d'abord que la douleur soit assez violente, [redacted] puis surtout que la présence du pus dans le mé[redacted] moyen soit à peu près certaine. Dans ce cas se[redacted] lement, lorsqu'il s'agit d'une sinusite aiguë, o[redacted] est en droit de laver par le méat inférieur en l[redacted] ponctionnant. Nous savons qu'il existe des ca[redacted] de sinusites suppurées chroniques où on ne voi[redacted] pas de pus dans le méat moyen.

Ces lavages doivent être faits avec soin, o[redacted] emploiera de l'eau salée deux fois bouillie pendan[redacted] dix minutes, et on les continuera aussi longtemp[redacted] et autant de fois qu'ils décèleront la présence du[redacted] pus.

A-t-on affaire, non plus à une sinusite aiguë, [redacted] mais à une sinusite subaiguë ou chronique, que[redacted]

est le traitement? Il faut en premier lieu chercher la cause. Si les sinusites maxillaires aiguës sont le plus souvent d'origine nasale, les sinusites maxillaires chroniques sont souvent d'origine dentaire; il faut donc rechercher si tout le mal ne vient pas d'une dent. On scrutera donc les molaires susceptibles d'être incriminées; et si quelqu'une peut être coupable, on l'arrachera. Toutefois on est obligé de reconnaître que plus d'une sinusite maxillaire chronique n'est pas de cause dentaire. En pratiquant l'extraction, souvent le dentiste nous confirmera notre diagnostic parce qu'il aura vu venir du pus par l'orifice que laisse la racine avulsée et pénétrante dans le sinus; souvent nous-même nous avons pu introduire un stylet par cet orifice, et nous avons plus d'une fois guéri des sinusites en lavant la cavité au moyen d'un cathéter introduit par cet orifice alvéolaire. De ce que rien extérieurement ne fait connaître le trajet fistuleux de la racine, il ne s'en suit pas que la dent ne doit pas être incriminée; la couronne de la dent peut être intacte, ne donner lieu à aucun symptôme de périostite, n'avoir ni sensibilité à la pression ou à la chaleur, ni mobilité, alors que la racine est cariée et suppure dans le sinus. Le fait se peut

d'autant mieux que l'écoulement se produisant librement dans le sinus, il n'y a pas eu de rétention, par suite presque pas ou pas de douleur; de même aussi, de ce que la dent, cause du mal, est arrachée, il ne s'en suit pas que la sinusite soit guérie.

Il faut par la suite ponctionner et laver le sinus comme nous l'avons indiqué précédemment. Ces lavages doivent être faits avec régularité tous les jours ou tous les deux jours : il ne faut pas désespérer d'obtenir la guérison avant que de les avoir répétés quatorze ou quinze fois au moins. La plupart des observations que nous avons recueillies sur ce fait nous ont montré la guérison à ce moment. Mais si alors il n'y a pas de modification, on n'a plus le droit d'espérer obtenir un résultat autrement que par une opération chirurgicale. Malheureusement rien ne nous permet de distinguer les cas simples de ceux qui nécessiteront une intervention chirurgicale.

Il n'entre pas dans le plan de ce travail de décrire les diverses opérations pratiquées de tous temps pour essayer de tarir les suppurations du sinus maxillaire, nous devons seulement indiquer la conduite à tenir en présence d'un diagnostic

Pendant longtemps, on s'est contenté de parer à cette anomalie de la nature qui a mis l'orifice du sinus en haut, et le traitement chirurgical des sinusites maxillaires consistait à permettre au pus de s'écouler librement par l'ouverture de l'abcès à sa partie la plus déclive. La dent arrachée, on perforait l'alvéole jusqu'au sinus et on mettait un drain qui empêchait le trou de se refermer. Cela fait, au travers de ce nouveau drainage on lavait le sinus, et quand le pus se reformait il tombait dans la bouche. Les névralgies et les douleurs disparaissaient, c'est certain, puisqu'il n'y avait plus de rétention, mais la suppuration se transformait : de nasale elle devenait buccale, et cela non sans inconvénient. De plus, la sinusite ne guérissait pas, les granulations étaient longues à se déssécher et la muqueuse était incapable de retourner à l'état normal; l'infection par les aliments et par les fermentations buccales était une source constamment nouvelle de suppuration, aussi fallait-il laver le sinus d'une façon presque indéfinie et le drainage ne pouvait que dans de bien rares cas être supprimé, cela encore au bout de nombreux mois et d'années. Dans ces derniers temps on a esssayé et on a réussi la cure radicale des sinusites maxillaires.

C'est au Dr Luc que revient le mérite, sinon d'avoir décrit le premier (puisque, en Amérique, Ogston avait déjà rapporté l'observation d'une opération semblable pratiquée par lui), au moins d'avoir réglé la technique de cette intervention et de l'avoir fait pénétrer dans la pratique courante.

Voici les quelques principes de l'opération d'Ogston-Luc : On ouvre le sinus maxillaire par la fosse canine en ayant soin de ménager la muqueuse buccale, mais en faisant sauter une portion osseuse suffisante de la paroi externe du sinus pour qu'il soit aisément possible d'en inspecter toute la cavité. Cela fait, on gratte toutes les granulations polypoïdes qu'elle contient, et ces granulations sont toujours nombreuses dans un sinus qui a résisté à une série de lavages. Puis on draine par le nez en perforant la cloison osseuse et muqueuse de la paroi interne du sinus ou externe du nez qui correspond au méat inférieur; nous dirons à quoi sert ce drainage. Enfin on suture au catgut la muqueuse de la fosse canine pour éviter toute infection buccale.

Ce traitement mérite le nom de cure radicale parce qu'il fait mieux que la contre-ouverture alvéolaire, il enlève la cause de la persistance de

la suppuration qui est dans les granulations. En refermant le trou pratiqué dans la fosse canine, on évite la réinfection par la bouche, mais on laisse une perforation dans le nez pour que le drainage soit assuré de ce côté pendant les jours qui suivent l'opération; on en profite, s'il est utile, pour laver la cavité. L'infection nasale n'est pas à craindre; tant que dure l'inflammation du sinus, sa cavité est transformée en un grand cavum qui fait partie de la fosse nasale et le pus s'écoule librement par les narines; quand la suppuration est tarie, la paroi naso-sinusienne se reforme.

Cette intervention donne les meilleurs résultats; on peut dire aujourd'hui que l'on guérit les sinusites maxillaires et qu'on les guérit promptement en même temps que d'une manière définitive.

Suppurations des cellules ethmoïdales et du sinus sphénoïdal.

Les suppurations de ces cellules sont rarement isolées; on les rencontre plutôt liées à l'une de celles que nous avons étudiées. Aussi leur symptomatologie comme leur traitement est à peu près le même. La sinusite ethmoïdale complique parfois la sinusite frontale, donnant ainsi un argument à ceux qui veulent faire anatomiquement du sinus frontal une cellule plus antérieure et plus développée du système ethmoïdal. Les faits cliniques prouvent que en dehors des cas de tuberculose ou de syphilis, dans lesquels l'inflammation peut porter exclusivement sur l'ethmoïde, on ne trouve guère de lésion independante de ces cellules. C'est donc en traitant de bonne heure les inflammations frontales qu'on évitera leur propagation. A propos des polypes du nez, nous nous sommes d'ailleurs expliqués sur le traitement de certaines de ces lésions osseuses.

La sinusite sphénoïdale se distingue des précédentes par la région dans laquelle on voit sourdre le pus. Au lieu de venir du méat moyen, celui-ci descend en arrière et en haut, le long de la fente olfactive et dans le pharynx nasal sur le voile du palais. Bien rarement on peut apercevoir par la rhinoscopie directe l'orifice du sinus sphénoïdal; dans la majorité des cas, il faut réséquer le cornet moyen pour l'atteindre et pour le ponctionner. C'est donc surtout par exclusion que l'on reconnaît la sinusite sphénoïdale, alors que par des examens antérieurs on a fait le décompte de la part suppurative qui revenait aux autres sinus.

Le nez considéré au point de vue de l'olfaction.

Le mécanisme de la sensation olfactive est celui pour lequel on pourrait admettre la vieille conception philosophique de Lucrèce sur les corpuscules atomiques, agents occasionnels de nos perceptions.

Ce sont en effet des corpuscules infiniment ténus et qu'emporte l'air, qui viennent impressionner l'épithélium nasal et produire la sensation olfactive.

Comme le fait très justement remarquer M. Collet dans son rapport sur l'anosmie, une bonne olfaction nécessite deux choses : 1° l'intégrité de l'épithélium de la muqueuse réceptrice ; 2° le transport des particules odorantes jusqu'à sa surface.

Si les fosses nasales n'étaient pas protégées par le nez, en d'autres termes, si la paroi antérieure du cube schématique que nous avons décrit n'existait pas, l'air entrerait directement et traverserait d'avant en arrière, en ligne droite, sans s'épandre

sur la pituitaire. Mais l'auvent nasal et les ailes du nez en changent tout de suite la direction : pendant l'inspiration la colonne d'air qui traverse les narines pour se porter vers les choanes décrit une courbe à convexité supérieure qui la rapproche de la fente olfactive, et ce sont les couches d'air qui ont pénétré par la partie antérieure de la narine qui occupent ensuite dans la fosse nasale la portion la plus élevée.

L'ouverture des narines, dont le plan est horizontal, fait que l'air pénètre dans le nez de bas en haut, comme s'il se dirigeait immédiatement vers les régions olfactives. Mais, à peine a-t-il traversé le vestibule qu'il est sollicité en arrière et attiré vers le pharynx nasal, prenant ainsi une direction presque à angle droit par rapport à la première, ce qui lui fait décrire une parabole.

Il se heurte alors à une série d'obstacles contre lesquels il vient se briser, ce sont les ailes du nez, la tête du cornet inférieur, les inégalités de la cloison. Il en résulte une diffusion de ses particules, la majeure partie continuant dans le méat inférieur, les autres allant vers le haut, car la courbe était à convexité supérieure. C'est ainsi que dans le mouvement d'inspiration les particules odorantes s'élèvent vers la région olfactive,



leur quantité et leur direction étant susceptibles de se trouver modifiées, soit par la forme des ailes du nez, soit par la béance des fosses nasales, soit par l'effort de l'inspiration. Ainsi, en flairant ou en reniflant, tout d'abord le sujet relève le bord des narines et en agrandit l'orifice, puis par des aspirations plus énergiques il donne plus de force au courant d'air dans sa direction verticale primitive. La convexité de la courbe s'en trouve augmentée, une plus grande quantité de particules remonte vers la région olfactive. Des expériences de Paulssen, de Frænkel et d'autres ont fort bien démontré que, en dehors de ces cas excessifs où par un effort nous agissons volontairement sur la pénétration de l'air, c'est seulement par diffusion que les particules odorantes arrivent jusqu'à la région olfactive. Dans les aspirations ordinaires ce courant d'air ne dépasse pas en haut le bord du cornet inférieur. Toute affection du nez susceptible de porter obstacle ou de modifier la courbe d'entrée de l'air dans les fosses nasales aura donc sa répercussion sur l'odorat.

Dans les mouvements d'expiration, la courbe décrite par l'air se fait en sens inverse. Venant du cavum, elle traverse horizontalement le méat

inférieur, butte contre les ailes du nez et sort; elle n'a aucune tendance à remonter en haut vers la portion olfactive. Aussi nous n'avons pas la perception de l'odorat pour l'air expiré, et si cependant nous en recueillons quelquefois la sensation, c'est par un effort contraire qui nous fait ressaisir et aspirer en retour une partie de l'air déjà expiré.

Quelques particularités de l'appareil récepteur ne sont pas moins intéressantes à connaître. La muqueuse olfactive se compose de deux sortes de cellules épithéliales, les unes sont à grands cils vibratiles suivant le type classique de ces genres de cellules, les autres, qui sont les cellules olfactives proprement dites, s'imbriquent entre les premières et sont soutenues par elles. Composées d'éléments fusiformes, les cellules olfactives affleurent la surface de la muqueuse et se terminent par deux ou trois cils rigides très altérables : ils se ratatinent très facilement sous l'influence de l'eau tandis que les autres cils vibratils de l'épithélium continuent à s'y mouvoir pendant des heures; nous aurons à rappeler souvent ce fait à propos de l'hygiène de la pituitaire. Cette cellule olfactive est le point terminus, la dernière ramification du nerf olfactif.

D'ailleurs, dans son ensemble, la cellule olfactive est d'une résistance des plus minimes. Nous avons vu précédemment que la muqueuse nasale renfermait de nombreuses glandes et nous avons dit combien ce mucus nasal était nécessaire au bon état de la pituitaire et à l'accomplissement de ses fonctions, nous en voyons ici une première application. Lorsqu'il y a une sécheresse anormale de la muqueuse nasale, l'odorat s'émousse et disparaît; cela tient d'abord à ce que la cellule fonctionne mal et perd de sa finesse, peut-être aussi à ce que les particules odorantes ne peuvent plus subir la transformation chimique qui les rend absorbables par cette cellule.

Nous savons aussi par notre expérience de chaque jour que l'appareil nerveux de l'olfaction se fatigue avec une excessive rapidité, qu'une odeur un peu forte épuise pour un temps son excitabilité, et que la prolongation d'un séjour dans un milieu répandant une odeur déterminée en fait disparaître chez nous la sensation.

En anatomie, nous avons bien vu que, par sa forme et ses qualités, la cellule olfactive avait les plus grandes analogies avec la cellule gustative.

Les sensations gustatives, réduites à celles qui

nous sont données par les nerfs lingual et glosso-pharyngien, sont en soi bien peu de chose. Elles sont réduites à quelques impressions styptiques et voilà tout. On peut s'en convaincre en dégustant un aliment alors qu'il a été introduit dans la bouche, les narines hermétiquement fermées : on verra s'il est doux ou salé, amer, acide, astringent, mais impossible d'en percevoir l'arome et le fumet : ceci est donné par l'odorat. Nous en faisons l'expérience à chaque rhume de cerveau. « On ne peut pas dire que le goût est une annexe de l'odorat, mais sûrement le goût est la résultante de sensations olfactives et de sensations gustatives proprement dites : la plupart des sensations dites gustatives relèvent de l'odorat. C'est ce que montre bien cette observation de Jashow, relative à un jeune homme de vingt et un ans atteint d'anosmie congénitale et dont la mère avait elle-même perdu l'odorat vers l'âge de quatorze ou quinze ans. Il ne faisait aucune différence entre le thé, le café ou l'eau chaude, et prenait celle-ci comme boisson favorite, mélangée avec du sucre ou du lait. L'éther ne se distinguait d'avec l'eau que par une sorte de picotement en passant dans la gorge. Tous les sirops de fruits étaient confondus et seulement reconnus comme doux; la

moutarde piquait la langue, impossible à distinguer du poivre. »

Pratiquement, c'est bien plus souvent parce qu'ils se plaignent de la perte du goût plutôt que de l'odorat, que les malades viennent nous trouver. Il faut cependant noter que la diminution du goût n'est pas toujours en rapport avec celle de l'odorat; dans certaines maladies, l'ozène par exemple, l'odorat est à peu près nul tandis que le goût reste conservé. On serait porté à penser que les anosmies aiguës sont celles qui entraînent le plus rapidement la perte du goût, ce sont aussi celles qui ont le plus de chance de guérir; et, quand elles guérissent, l'odorat précède toujours le goût.

La sensibilité olfactive est excessivement variable suivant les individus, même quand on s'adresse à des sujets normaux. En mesurant avec l'olfactomètre une série de sujets pris au hasard et n'accusant aucun trouble dans leur sens, on est étonné de voir la différence entre chacun d'eux. Cela se comprend si on observe combien, de tous les organes des sens, celui de l'olfaction est le moins protégé contre les influences extérieures : la rétine est profondément située au fond de l'œil derrière des milieux réfrin-

gents, protégée contre les impressions trop violentes par les paupières et par le diaphragme de l'iris; le labyrinthe n'est accessible qu'après avoir traversé le conduit auditif externe et la caisse du tympan, les cellules gustatives et les corpuscules du tact sont enfermés dans des bourgeons et dans des papilles qui les protègent en carapace, tandis que la cellule olfactive est reposée sur la muqueuse nasale, tout en contact avec l'air extérieur. Quoi d'étonnant alors que, soumises directement à tant d'influences, les unes, par hyperexcitation et par surmenage, émoussent sa sensibilité, les autres, par les inflammations si fréquentes de la muqueuse nasale, provoquent une desquamation qui en modifie la texture.

Nous avons à étudier dans quelles conditions et dans quelles maladies il y a diminution ou perte de l'odorat.

Anosmie.

L'anosmie peut se rattacher à trois causes principales. La plus banale est la cause mécanique, qui apporte un obstacle au passage de l'air, ou bien encore qui fait dévier les particules odorantes. C'est, dans ces cas, tantôt des polypes du nez, tantôt une hypertrophie considérable de la muqueuse, ou bien encore une déviation de la cloison du nez, etc. A vrai dire, il est permis de se demander si cette série de causes ne devrait pas se confondre avec les suivantes, car il ne suffit pas d'enlever le polype, il ne suffit pas de diminuer de volume le cornet inférieur ou moyen, de laisser passer librement le courant d'air et de libérer la fente olfactive pour que l'odorat revienne. Loin de là; c'est que les polypes du nez, les hypertrophies volumineuses ne vont pas sans lésions générales de la muqueuse. C'est là, en effet, la grande cause de toutes les modifications

de l'odorat; elle varie depuis la simple diminution dans les sécrétions, qui, par la sécheresse de la muqueuse olfactive, en diminue la sensibilité, jusqu'aux coryzas purulents et jusqu'à la dégénérescence polypeuse. Bien des causes peuvent s'ajouter à la modification de la muqueuse et agir en même temps sur elle et sur la cellule nerveuse directement; les plus fréquentes sont les intoxications, qu'elles soient locales ou qu'elles soient générales. Parmi les intoxications locales il faut citer certaines professions qui y prédisposent, tels les vidangeurs, qui finissent par ne plus sentir les odeurs des milieux dans lesquels ils travaillent d'abord, et plus tard les autres odeurs; tels peut-être les courtiers en vins et en cognac qui, à force de flairer des alcools souvent chargés d'essences, arrivent à blaser leur odorat non seulement sur ces produits mais encore d'une façon générale.

L'intoxication peut être générale, de nature infectieuse dans certains cas, c'est ce qu'on observe communément à la suite des grippes, à la suite de la diphtérie, dans la syphilis en dehors de toute gomme ou de toute affection nasale.

En résumé, l'examen objectif de la muqueuse nasale peut ne donner aucune indication positive et précise dans bien des cas, mais il est à remar-

quer que toujours on a eu à noter à une période antérieure l'irritation de la muqueuse. Malheureusement, par le toucher et par la vue nous ne pouvons nous rendre compte que de certaines lésions macroscopiques; la structure de l'épithélium peut être très sensiblement modifiée sans que rien nous en paraisse, c'est pourquoi le résultat négatif d'un examen ne peut avoir force d'argument dans un diagnostic.

De ces considérations on voit qu'un traitement est difficile à déduire. Ce sera, d'abord, celui de la cause lorsque celle-ci sera apparente : polypes du nez, hypertrophie de la muqueuse, suppurations diverses. Si cette cause fait défaut on tombe dans la série des essais empiriques, dont la plus grande partie nous donnent des déboires. L'iodure de potassium si on soupçonne la syphilis, la quinine si on accuse quelque fièvre, et puis ce sont les lavages à l'eau chaude, les lavages à l'eau sursaturée d'acide carbonique, le massage de la muqueuse, l'électricité sous ses formes diverses. Ce qui nous a en somme paru donner quelques résultats, c'est de nettoyer avec soin le nez, de cautériser les points hypertrophiés de muqueuse si on en voit, c'est la pommade à la vaseline faiblement boriquée. Peut être aussi la strychnine

est-elle susceptible de devenir un puissant adjuvant, soit prise à l'intérieur, soit sous forme de poudre en insufflations dans le nez. Dans ce cas on formule :

Sulfate de strychnine............	0 gr. 10
Sous-nitrate de bismuth..........	10 gr.

et on insuffle dans le nez de petites pincées de cette poudre.

Je crois plus utile de surveiller le traitement préventif et de diriger son hygiène pour que la cellule nerveuse et la cellule muqueuse soient maintenues à l'abri des chocs extérieurs et des causes d'inflammation. Il faudra limiter l'abus des boissons alcooliques, l'abus du tabac; il faudra autant que possible éviter de séjourner pendant un temps trop long dans un milieu où les odeurs sont toujours les mêmes et trop vives. Même les parfums très doux, quand on en abuse, émoussent l'odorat, à plus forte raison les vapeurs irritantes. On rejettera la pratique des irrigations nasales; l'eau faiblement salée ou boratée à 8 p. 1000 est la seule supportée sans inconvénients, tandis que l'eau naturelle et à plus forte raison les solutions d'alun ou les mélanges irritants provoquent une réaction très vive. Enfin,



dans le cours des maladies infectieuses que l'on sait attaquer avec quelque prédilection la pituitaire, on la protégera par les moyens connus qui en peuvent éviter l'infection; le meilleur est toujours la classique vaseline boriquée ou l'huile résorcinée.

De l'ozène.

Avant de donner une définition de l'ozène, on devrait faire une distinction qui, dans la pratique, éviterait bien des confusions de diagnostic. Si par ozène on veut dire punaisie ou mauvaise odeur du nez, comme cela s'entend souvent, il faut distinguer deux affections, l'ozène symptomatique et l'ozène vrai.

Dans la première catégorie des ozènes symptomatiques, on fait rentrer toutes les affections dont la cacosmie est le principal symptôme : telle la syphilis, la tuberculose, les suppurations sinusiennes, etc., en un mot toutes les affections du nez dont la mauvaise odeur est le principal ou l'un des principaux symptômes. Dans le second cas, il s'agit d'une affection très nette, très caractérisée par son ensemble de symptômes constants et complets. C'est ce que nous appellerons l'ozène vrai, plus simplement l'ozène. Tandis que

le symptôme ozène peut se trouver et se trouve dans une série d'affections nécrosantes et suppurantes, la maladie ozène est déterminée par des symptômes anatomiques, subjectifs et objectifs très nets.

Nous définirons l'ozène vrai une affection des fosses nasales caractérisée anatomiquement par l'atrophie du cornet inférieur, objectivement par la largeur exagérée des fosses nasales et par la présence de croûtes d'une odeur fade très particulière, croûtes se produisant sans ulcérations de la muqueuse sous-jacente, et subjectivement par la perte ou tout au moins par la diminution de l'odorat.

Les causes étiologiques de cette affection sont mal connues. Bien des auteurs ont cru devoir placer l'étude de l'ozène à la suite de celle du catarrhe nasal chronique, parce qu'ils l'ont considéré comme le stade terminal de cette maladie. Nous n'avons pas cru devoir agir de même. Jusqu'ici personne n'a pu suivre d' [illegible] façon convainquante une marche sembl[illegible] tte affection; et puis il y a tout un [illegible] différence entre la façon dont nou[illegible] le cat[illegible] nasal (hypertrophie [illegible] use, [illegible] sanguine, augme[illegible] sécré[illegible]

tableau clinique que nous donne l'ozène. Que le foie d'hypertrophique devienne atrophique, c'est une chose souvent démontrée, mais jamais on n'a pu suivre un catarrhe nasal hypertrophique devenant atrophique. Au contraire, en présence d'un catarrhe nasal marqué, même avec dégénérescence de la muqueuse, il ne nous vient jamais d'espérer que la régression se fera d'elle-même.

Il est cependant une forme de catarrhe nasal que nous rencontrons bien souvent chez des enfants qu'on nous ramène quelques années plus tard atteints d'ozène. Je veux parler de ce catarrhe nasal que l'on observe plus spécialement chez les enfants scrofuleux et lymphatiques, types morbides chez lesquels l'ozène est fréquent. Le catarrhe nasal chez ces enfants est plutôt mucopurulent qu'hypertrophique; il nous frappe bien plus par l'abondance des mucosités et par la difficulté que nous éprouvons à les nettoyer tant elles sont adhérentes et visqueuses, que par le gonflement de la muqueuse. Au contraire, celle-ci, à la bien considérer, nous semble presque normale, tout au moins dans la partie antérieure du cornet, et gonflée seulement vers la partie postérieure. Sans établir un rapport bien constant entre cette forme de catarrhe nasal et l'ozène, la pra-

tique nous a appris à nous en méfier, car elle nous a montré des cas où une résection trop complète et des cautérisations trop profondes nous ont conduit à l'ozène.

Pourquoi ces formes de catarrhe nasal auraient-elles une tendance atrophique, c'est une question sur laquelle nous n'avons pas assez d'éléments pour nous prononcer. Probablement le terme atrophique, même dans ces cas, est mal employé, il ne s'agit que d'une étape de développement et d'une question d'âge. Les fosses nasales ne commencent leur véritable développement qu'à partir de la huitième année en même temps que les os de la face. On ne peut donc se rendre compte de leur largeur qu'à dater de ce moment.

C'est par la théorie microbienne que dans ces derniers temps on a voulu expliquer l'ozène. Lœwenberg a trouvé dans les sécrétions de l'ozène un coccus spécial qu'il a considéré comme spécifique de cette affection. Expérimentalement les essais d'inoculation n'ont pas réussi, et les études bactériologiques récentes ont permis d'arriver sur ce point aux conclusions suivantes : le diplocoque de Lœwenberg se trouve d'une façon constante dans les sécrétions nasales des ozéneux, mais il y est associé à toute une série de divers autres

microbes. Il cultive sur la gélatine, et il ne reproduit pas l'odeur caractéristique de l'ozène. On peut reproduire expérimentalement cette odeur spéciale en associant dans la culture le diplocoque à d'autres microbes, aux streptocoques en particulier.

Quelque intéressantes que soient ces observations, elles laissent un point absolument inexpliqué, c'est la forme du nez ; l'atrophie du cornet inférieur et de la muqueuse nasale. Il est au contraire constant que, pour le développement du microbe et pour la formation de l'odeur, il faut que cet état anatomique préexiste.

Parmi les maladies générales, la syphilis a été particulièrement considérée comme une cause d'ozène. Rien n'est plus faux. Assurément, dans les cas de gomme profonde du nez et du cornet inférieur en particulier, il se produit des ulcérations avec nécroses osseuses et la guérison ne vient qu'à la suite de l'élimination du séquestre ainsi formé. Alors, tant que dure l'ulcération gommeuse, il y a des croûtes dans le nez et de la mauvaise odeur; mais ce n'est qu'un symptôme pouvant induire en erreur seulement un praticien non habitué aux examens rhinoscopiques. C'est qu'en effet, dès la première constatation, on voit une perte de substance de la muqueuse, et nous

dirons tout à l'heure que dans l'ozène la muqueuse est absolument saine et jamais ulcérée. Qu'après guérison de la gomme et élimination du séquestre l'aspect du nez privé de son cornet inférieur soit assez semblable à de l'ozène vrai, la chose est possible, mais les irrégularités de la cicatrice en font deviner les causes.

Celle des maladies générales avec laquelle se rencontre le plus souvent l'ozène, c'est indiscutablement la chlorose et l'anémie. Il y a là surtout une résultante, la chlorose étant la conséquence de l'ozène plutôt que sa cause ; ces sujets, depuis longtemps, absorbent un air empesté et contaminé, infecté de microbes nocifs. Non seulement empoisonnés par leur absorption pulmonaire, ils le sont aussi par la voie stomacale. Souvent des croûtes infectes et putrides tombent dans leur estomac, en troublent les réactions chimiques, finalement sont absorbées et ajoutent une infection nouvelle dont l'état général supporte la conséquence.

C'est au plus tôt vers l'âge de douze à quatorze ans que les parents nous amènent les enfants. Ce n'est pas ceux-ci qui se sont plaint, mais leur entourage qui a remarqué la mauvaise odeur de leur mouchoir et aussi de leur respiration ; d'au-

tres fois même ce sont des adultes que nous avons à examiner, en un mot il s'agit toujours de cas anciens, d'affections vieilles, car c'est bien plus sur les conseils d'un étranger que de son propre mouvement qu'un ozéneux vient nous trouver : pour lui son affection passe inaperçue, habitué qu'il est à voir les croûtes qu'il mouche, tandis qu'aucun des autres troubles ne l'incommode personnellement puisqu'il n'en perçoit pas l'odeur et que la respiration nasale est libre.

Rarement on observe l'ozène avant l'âge de neuf, dix ou douze ans. Comme nous le disions tout à l'heure, la cause en est dans le développement tardif de cette partie des os de la face. On sait en effet que jusqu'à cet âge les fosses nasales sont petites et elles ne se développent qu'à partir de ce moment. A cette époque les narines prennent plus de force et marchent très rapidement vers leur forme définitive; tandis que leurs dimensions s'accroissent, le cornet inférieur reste arrêté dans son développement avec ses proportions premières. Il serait à ce compte permis de dire que l'on naît ozéneux, et les rhinites dites scrofuleuses dont nous parlions tout à l'heure ne sont peut-être que des rhinites catarrhales chroniques chez des enfants prédisposés mais dont

les fosses nasales ne sont pas encore assez développées pour être larges et pour former des croûtes.

Ce qui frappe tout d'abord à l'examen rhinoscopique c'est la largeur anormale des fosses nasales. A y regarder de près on se rend compte que cela tient à deux causes : le contenant est plus large que normalement, et le contenu est au contraire moins développé; le cornet inférieur est atrophié. Non seulement l'os lui-même est très réduit de volume, mais encore la muqueuse est rétractée, pauvre en vaisseaux et pauvre en glandes, elle apparaît réduite à l'état de membrane mince et pâle, appliquée étroitement à l'os sous-jacent, non dépressible au contact du stylet. Dans les cas bien accusés, la charpente osseuse du cornet inférieur a totalement disparu et on ne voit alors qu'un repli muqueux antéro-postérieur qui en marque la trace. La division entre les méats inférieurs et moyens disparait alors presque complètement et on ne voit plus qu'une seule cavité très spacieuse terminée en haut par le cornet moyen et en bas par le plancher.

Les dimensions exagérées des fosses nasales sont encore accrues par une autre particularité anatomique. Les os propres du nez forment l'un

sur l'autre un angle plus ouvert que de coutume, et leur racine au niveau des branches montantes du maxillaire mesure un espace plus grand que la normale. On peut, dans bien des cas, faire de la sorte par l'examen extérieur le diagnostic d'un ozène probable : nez pincé à la racine de l'épine du frontal et au niveau du lobule, large et évasé dans l'intervalle.

Les parois des fosses nasales sont masquées par des amas de sécrétions plus ou moins sèches, formant des croûtes tantôt grises, tantôt brunâtres, qui, lorsqu'elles sont sèches, adhèrent très solidement aux parties sous-jacentes.

Ces croûtes exhalent une odeur fétide et extrêmement pénétrante, si intense et si tenace que souvent, même longtemps après l'examen d'un ozéneux, le médecin qui est resté en contact avec lui la perçoit encore.

Pour détacher ces croûtes, ce n'est pas toujours chose facile. Un lavage même prolongé et assez violent ne parvient bien des fois qu'à les ramollir, il faut ensuite s'aider du stylet et les faire tomber une à une. On voit alors une muqueuse d'abord rouge du fait du traumatisme, mais qui devient ensuite pâle, lisse, unie. Si elle n'est pas trop irritée, elle ne saigne pas, et il n'y

a pas d'ulcération, fait très important pour le diagnostic.

Les mucosités se reproduisent d'ailleurs avec rapidité. Si on garde près de soi un malade dont on a soigneusement nettoyé les narines, et si on pratique à divers intervalles l'examen rhinoscopique, on peut suivre la formation de la sécrétion à la surface de la muqueuse. On voit quelques petits points grisâtres se montrer sur la muqueuse ; presque toujours il en est un où la croûte se forme plus rapidement et plus abondamment qu'ailleurs. Ce point, pour beaucoup d'auteurs, correspondrait à une portion osseuse malade et nécrosée, il y en aurait ainsi une de constante chez tous les ozéneux. Le fait n'est pas prouvé, il y a lieu de croire plutôt que, s'il existe une lésion osseuse, elle résulte d'un trouble de nutrition, et elle porte sur l'os tout entier. Petit à petit les points grisâtres se rapprochent, il se forme des îlots plus épais qui se condensent et qui durcissent se moulant autour des cornets et des anfractuosités du nez pour en prendre la forme, et c'est ainsi que l'ozéneux mouche de temps à autre des croûtes moulées dont la forme indique le cornet ou le méat sur lesquels elle s'était moulée.

A propos du traitement, nous dirons que le nez

reste d'autant plus propre qu'il est plus souvent nettoyé parce que les croûtes appellent les croûtes, et à ce sujet on s'étonne souvent que dans des fosses nasales où les vaisseaux, les glandes et la muqueuse sont atrophiés il y ait une sécrétion si abondante. Je crois que ce disant on est dupe d'une apparence. Dans les cas non traités, où le malade passe souvent plusieurs jours sans se débarrasser de ses croûtes, puis un jour de débâcle il mouche d'une seule fois tout un gros paquet de sécrétions, mais il reste ensuite plusieurs journées sans moucher.

Ces grandes expulsions de croûtes sont la résultante de plusieurs journées, mais quand un ozéneux mouche régulièrement une ou deux fois par jour, il n'y a point d'excès dans les sécrétions.

Regarde-t-on le pharynx buccal et le pharynx nasal, on constate que ceux-ci également sont modifiés. D'abord, la muqueuse du pharynx buccal frappe par son aspect anormal. On voit qu'elle participe au processus atrophique, elle est pâle, lisse, vernissée et sèche. Le malade lui-même se plaint de cette sécheresse dont il a la sensation, mais il n'y a pas de croûtes, du moins le plus souvent. Les amygdales sont petites ; dans bien des cas même il paraît ne pas y en avoir, tant elles

sont réduites à un petit moignon qu'on aperçoit serré entre les deux piliers.

A la rhinoscopie postérieure, on aperçoit des croûtes dans le pharynx nasal. Elles ont le même aspect et la même odeur que celles du nez, quelquefois elles se détachent et sont rejetées par la bouche. Si le malade ne sait pas cracher, il les avale, de la sorte il infecte son estomac. Quand le pharynx nasal est vu dégagé de ses croûtes, on est frappé de ses proportions, qui semblent plus considérables que la normale. L'atrophie de tout le tissu adénoïdien et de la tonsille pharyngée en particulier en est la cause et change de l'aspect des examens ordinaires dans lesquels ces tissus tiennent toujours une certaine place normale. Les fossettes de Rosenmüller sont extrêmement développées et profondes, les bourrelets tubaires font saillie et l'orifice des trompes d'Eustache se montre béant. C'est à l'atrophie du tissu adénoïde et de la muqueuse qu'est due l'augmentation du pharynx nasal, et non à des modifications dans les rapports de ses proportions osseuses, comme on l'a dit à tort.

Les symptômes subjectifs de la rhinite fétide consistent surtout dans une modification de l'odorat, qui est généralement diminué, quelque-

fois complètement aboli, mais qui aussi peut persister d'une façon presque complète. Dans ces derniers cas on voit alors des malades continuer à percevoir les sensations extérieures alors qu'ils n'ont aucune notion de la mauvaise odeur des croûtes de leur nez, conséquence sans doute de l'habitude.

Le goût est en général conservé.

Bien que leurs narines soient très larges, la gêne respiratoire est un symptôme très fréquent chez les ozéneux. Cela tient non seulement à ce que les croûtes s'accumulent dans la narine et la peuvent boucher, mais encore et surtout à ce que l'air en traversant la narine ne s'y réchauffe pas et ne s'y humidifie pas comme il le devrait pour acquérir ses qualités physiologiques. En sorte que malgré la largeur des fosses nasales l'air arrive dans le pharynx dans les mêmes conditions défectueuses que chez les individus ne respirant pas par le nez; il est assez intéressant de voir deux affections caractérisées par des lésions si différentes et qui produisent la même sensation de troubles.

Des laryngites chroniques en sont la conséquence, et on peut observer même des croûtes jusque sur la muqueuse des cordes vocales et de la trachée (ozène trachéal).

L'état moral des ozéneux est souvent impressionné par leur affection. Ayant reconnu à quel degré leur punaisie est désagréable aux autres, et ayant observé que fort souvent ils sont devenus un objet de répulsion, quand ils sont enfants ils deviennent craintifs et ils n'osent pas se mêler aux jeux des autres de peur de subir quelque affront leur rappelant leur infirmité. Plus tard celle-ci peut rendre impossible une profession ou compromettre une situation sociale : Moldenhauer cite le cas d'une jeune fille qui, après s'être soumise au traitement sans en obtenir de succès, se donna la mort dans un accès de désespoir.

Après ce que nous venons de dire, le diagnostic de l'ozène est chose facile et on ne peut le confondre avec aucune autre maladie quand on a pratiqué un examen rhinoscopique complet et attentif : l'ozène étant la seule affection du nez présentant des croûtes sans jamais d'ulcération de la muqueuse.

Peut-on guérir l'ozène et quel en est le traitement?

Cette question très délicate appelle une distinction des plus importantes qu'il faut exposer au malade en lui faisant très bien comprendre la situation dans laquelle il se trouve.

Si par guérison on veut entendre la *restitutio ad integrum*, nous ne pouvons la donner. Il n'y a pas de moyen possible d'arrêter l'atrophie de la muqueuse, encore moins de la ramener à l'état normal et de faire disparaître *à tout jamais* les croûtes et l'odeur fétide. Il est peut-être même sage et de bon conseil de mettre le malade en garde contre les divers traitements qui ont été proposés dans ce but : tel le massage vibratoire des cornets qui ferait repousser la muqueuse. Rien n'est moins prouvé que ces faits et c'est un traitement ennuyeux, long et par conséquent coûteux.

Mais si par guérison on veut comprendre seulement la suppression de tous les inconvénients et de tous les symptômes pénibles, nous pouvons la promettre.

Le traitement doit avoir pour objectif de débarrasser le nez de ses croûtes, car s'il n'y a pas de croûtes il n'y a plus d'odeur; la relation entre les unes et l'autre est constante. Pour arriver à ce but plusieurs procédés sont bons, voici ceux que nous conseillons de préférence.

L'idéal est de faire détacher les croûtes pour ainsi dire d'elles-mêmes, en excitant les sécrétions du nez. Un excellent procédé pour cela est

de faire renifler plusieurs fois par jour de la pommade boriquée très forte suivant la formule.

Acide borique..................	20 gr.
Vaseline blanche...............	50 gr.
Menthol........................	0 gr. 30

L'acide borique excite le pouvoir sécrétoire de la muqueuse, les croûtes se trouvent ainsi moins adhérentes sur les cornets, et en se mouchant avec quelque force, on parvient assez aisément à les expulser.

La pommade a l'inconvénient d'être un corps gras, par conséquent peu portatif. Comme il y a grand intérêt à ce que, du moins les premiers temps, ce pansement soit répété d'une façon très fréquente plusieurs fois par jour, nous remplaçons souvent la pommade par l'acide borique cristallisé passé au crible fin que l'on insuffle dans le nez au moyen d'un tube en caoutchouc, ou bien encore plus simplement que l'on aspire en prisant.

Ces deux pansements sont simples, faciles à exécuter dans la vie courante, ils donnent les meilleurs résultats en augmentant la sécrétion nasale et en permettant d'expulser ainsi les mucosités avant qu'elles n'aient eu le temps de se

transformer en croûtes. Il doit être répété plusieurs fois par jour dans les premiers temps du traitement, puis il faut y revenir moins souvent par la suite, car la muqueuse prend l'habitude de sécréter et elle mouche de plus en plus. Ainsi s'explique l'aphorisme de notre maître le Dr Alfred Martin, « les croûtes appellent les croûtes », ce qui fait qu'un pansement, très compliqué lorsqu'il est fait d'une façon irrégulière, devient fort simple dans d'autres cas.

Pour que l'acide borique puisse agir, il est de toute nécessité qu'il arrive au contact de la muqueuse; la chose n'est pas toujours possible. Il se rencontre en effet des cas où les croûtes recouvrent la fosse nasale d'une tapisserie si régulière que la muqueuse n'apparaît que dans de rares points. Alors il faut recourir aux moyens mécaniques, le plus simple et le meilleur est le lavage du nez. Nous avons dit ailleurs tout ce que nous pensons au sujet de cette pratique. Dans le cas d'ozène elle ne présente plus les mêmes inconvénients que dans les cas où nous en avons déconseillé l'usage. Ici le nez est large, la narine est béante, ni cornet ni muqueuse qui puisse arrêter le passage de l'eau pour la comprimer dans le pharynx nasal. Aussi nous recommanderons que

les lavages soient abondants et faits sous une certaine pression. Le siphon de Weber est insuffisant, il lui faut préférer la seringue anglaise avec olive nasale.

Pour pratiquer un lavage du nez, on recommande au patient de pencher le corps et la tête en avant, puis de respirer par la bouche. On atteint ce dernier but en lui faisant ouvrir la bouche et tirer la langue en dehors. Le voile du palais se relève et tout à l'heure le courant d'eau pourra reposer sur lui pour passer d'une narine à l'autre. Lorsque dans cette position le patient s'est habitué à respirer d'une façon tranquille, on commence le lavage, et avec la seringue anglaise, par des pressions successives et régulières, on fait passer un large courant d'eau, en tachant de faire que le jet se brise plus spécialement sur les endroits croûteux.

Quelques premières croûtes arrivent de cette façon dans l'eau du lavage, et on s'arrête dès que le patient manifeste de la fatigue. On le fait alors moucher, d'abord les deux narines ouvertes, puis une narine après l'autre. Cette première intervention a déjà beaucoup détergé le nez. On fait la rhinoscopie et avec un stylet ou avec une pince on enlève les croûtes que l'on voit à demi déta-

chées, puis on recommence le lavage. Nous croyons que la chose importante est de faire un nettoyage complet du nez, et que c'est bien plus dans la perfection du lavage que dans sa fréquence qu'est le secret de l'amélioration. C'est donc bien plus une pratique qui doit être exécutée par le médecin qu'un mode de traitement à mettre entre les mains des malades, tout au moins pendant les premiers jours de traitement.

Après trois ou quatre lavages bien faits, si dans l'intervalle des douze ou des vingt-quatre heures qui les a séparés, le patient a lui-même mis dans son nez quelque peu de vaseline boriquée, on se rend compte que les croûtes se reproduisent moins vite et bientôt le seul traitement excitant de la muqueuse suffit à empêcher croûtes et odeur. Avec la propreté du nez disparaissent tous les symptômes gênants.

L'eau du lavage peut contenir tel produit que l'on voudra pourvu qu'il ne soit pas nocif à la santé ou à la conservation de la muqueuse. Nous ne considérons les lavages comme utiles qu'au point de vue mécanique, il n'y aura donc pas de raison pour recourir aux antiseptiques et aux désinfectants. Ce que nous conseillons le plus souvent, c'est de mettre du sel marin ou du

borate de soude, voire encore de l'acide borique à saturation, ce qui est très bien supporté, et d'employer de l'eau bouillie.

C'est à ces simples traitements que doivent selon nous être limitées les médications utiles et pratiques de l'ozène. On en obtient d'ailleurs les meilleurs résultats : tous les malades que nous avons traités, et qui ont par eux-mêmes suivi avec régularité ces prescriptions sont parfaitement guéris, mais il faut continuer. Il faut que le malade soit bien convaincu qu'avec la cessation des soins les troubles reparaîtront, et ceci pendant de longues années. Jusqu'à l'âge de 30 ans, 35 ans, fort longtemps pour d'autres, il faut continuer le traitement, car le nez laissé à lui-même et gardant la même constitution, il y aura recommencement des troubles. Avec l'âge cependant l'ozène guérit presque de lui-même ou les symptômes s'atténuent pour reparaître ensuite sans prétexte plausible. On voit d'anciens ozéneux passer nombre d'années sans être inquiétés par leur affection, qui à la suite d'un rhume ou d'un catarrhe nasal recommencent leurs croûtes et les ennuis concomitants.

On le voit, notre but thérapeutique est seulement dirigé contre les croûtes pour en débar-

rasser le nez. Par des moyens prothétiques on a essayé d'en éviter la formation. Attribuant les croûtes ozéneuses uniquement à ce fait que l'air balaie imparfaitement les fosses nasales à cause de leur trop grande béance, Gottstein eut l'idée de rétrécir la narine en y introduisant un tampon de coton. Celui-ci, de la longueur et de la grosseur du petit doigt, est introduit au moyen d'une pince aussi haut que possible dans la narine, généralement dans le méat moyen. Il faut avoir soin de le placer de telle sorte qu'il laisse libre le méat inférieur pour que la respiration reste facile : de cette façon les fosses nasales peuvent rester nuit et jour munies de tampon. Le résultat n'est pas mauvais, mais les croûtes se reforment tout de même et si le tampon agit de quelque manière, c'est plutôt par l'irritation qu'occasionne toujours dans le nez un corps étranger. Il n'est pas sans danger et sans gêne très réelle de le laisser longtemps dans le nez, aussi dans la pratique ce procédé est rarement employé et nous aimons mieux ceux que nous avons conseillés plus haut. De plus, au bout de quelque temps, le tampon lui-même se recouvre de croûtes et il exhale une mauvaise odeur.

Tout dernièrement, se basant sur les travaux

de réfection des parties du corps avec les injections sous cutanées de vaseline liquide. On a voulu essayer la réfection des cornets inférieurs par des injections sous-muqueuses de vaseline liquide. L'idée est vraiment bonne et mérite d'être suivie, les résultats sont encore trop récents et trop incertains pour pouvoir être appréciés.

Troubles réflexes nerveux et troubles généraux ayant leur point de départ dans le nez.

Lorsque en 1882 Hack publia ses études et ses observations sur de nombreux cas de névroses réflexes avec point de départ dans le nez, et plus spécialement dans le tissu caverneux de la muqueuse nasale, ce fut un grand bruit. Un vaste horizon s'ouvrait à la thérapeutique médicale, on allait enfin pouvoir guérir nombre d'états morbides qui étaient restés jusque-là sans explication et hors de la portée de l'art du médecin.

A vrai dire, depuis cette époque, à mesure que les affections du nez ont été mieux connues et mieux observées non seulement localement, mais encore dans leur rapport avec les maladies générales, le nombre des névroses réflexes proprement dites a considérablement diminué. Par

l'intoxication générale qui accompagne certaines infections nasales, par des lésions locales mieux observées, par les troubles de nutrition conséquence d'une respiration nasale insuffisante, on a expliqué sans recourir à des névroses réflexes une série de phénomènes dont la cause est nasale et qui sont modifiés par le traitement du nez.

N'empêche que la pituitaire, comme la rétine, et plus fréquemment que celle-ci, est le siège de points irritables dont l'excitation se traduit par des manifestations nerveuses que nous expliquons mal mais qu'il importe de connaître. C'est tout un ensemble de ces faits que nous voulons passer en revue et nous essaierons d'en débrouiller le mécanisme.

Les plus nombreux de ces troubles sont ceux qui se manifestent par contiguïté dans les organes voisins. Le nombre des névralgies et des migraines que l'on a longtemps soignées par l'antipyrine, la quinine et les autres médicaments dits spécifiques, alors que le nez était seul la cause, suffirait à remplir tout un chapitre. Il y a d'abord les douleurs frontales aiguës et subaiguës qui accompagnent les rhumes de cerveau. Pour l'explication de ceux-ci point n'est besoin de recourir à

l'explication d'un réflexe pour en comprendre la cause. Il suffit de se rappeler que les sinus ne sont pas autre chose qu'un diverticule de la cavité nasale, tapissés de la même muqueuse et soumis aux mêmes influences puisque communiquant avec elle. Si le plus souvent les affections catarrhales aiguës débutent dans les fosses nasales, c'est que celles-ci sont plus exposées que les sinus aux causes irritantes, mais vite la muqueuse du sinus est atteinte et il en résulte des symptômes indépendants de ceux du nez. La principale raison des douleurs qui en sont la conséquence provient de l'obstruction des orifices sinusiens et de la rétention dans la cavité. Aussi il faut toujours observer de près les méats, s'assurer de leur liberté et le succès de la thérapeutique se confirme souvent sous nos yeux. Après dilatation du méat on voit passer par l'orifice du sinus une goutte de liquide et la névralgie disparaît avec elle.

Si les catarrhes aigus du sinus sont la cause fréquente de névralgies et de maux de tête divers, c'est encore dans les sinus qu'il faut chercher la cause de nombreuses migraines et de névralgies rebelles.

Nous avons parlé autre part des sinusites

suppurées et des symptômes qui les accompagnent, mais il n'est pas toujours indispensable que la suppuration soit abondante et même seulement apparente pour que le sinus soit en cause. Depuis longtemps Lichwitz, de Bordeaux, avait prêché la cause des empyèmes latents; aujourd'hui que nous examinons plus attentivement les sinus, nous sommes obligés de reconnaître, non seulement qu'il peut y avoir empyème du sinus sans présence de pus dans le méat et sans symptômes de suppuration nasale, mais encore qu'il se produit des inflammations suppurées du sinus qui se résorbent spontanément, laissant après elles des troubles nerveux comme ceux que nous étudions.

D'autres fois le mal de tête est dû seulement à l'insuffisance et à la gêne de la respiration nasale. Les enfants dont le nez est obstrué, les adultes atteints de catharre nasal hypertrophique continu sont sujets à des lourdeurs de tête que la désobstruction de leur nez fait disparaître. Ce sont là des troubles qu'il serait malaisé d'expliquer. Tiennent-ils à des modifications circulatoires dans les vaisseaux communiquants du nez et du cerveau, c'est probable. On sait en effet que les artères ethmoïdales antérieures et pos-

térieures (branches de l'ophtalmique) sont les principaux canaux d'irrigation de la muqueuse nasale; et, avant que de traverser la lame criblée de l'ethmoïde pour pénétrer dans la fosse nasale, elles envoient de nombreux rameaux à la dure-mère. Très naturel alors que la gêne dans la circulation des fosses nasales retentisse dans les méninges de l'autre côté de l'ethmoïde, et s'y traduise par des lourdeurs de tête.

C'est encore un cas de même nature, mais de névralgie faciale avec point de départ nasal, qui fut communiqué par l'un de nous à la Société française de laryngologie. Il s'agissait d'un individu atteint de tic douloureux de la face et de névralgies faciales très violentes. Le malade songea à faire examiner son nez après avoir observé que chacune de ses crises névralgiques était précédée par une sorte d'aura nasal et d'obstruction de la narine. L'examen rhinoscopique montra, du côté correspondant à la lésion faciale, qu'il y avait un gros catarrhe nasal avec une queue de cornet très grosse, du volume d'une noisette au moins. De nombreux traitements essayés jusqu'à ce jour étant demeurés sans résultat avantageux appréciable, le malade ne demanda pas mieux que d'être débarrassé de son

catarrhe nasal. La tête du cornet inférieur fut réséquée dans une première séance, et la queue dans une seconde séance, huit jours après environ. Depuis cette seconde intervention, les névralgies faciales n'ont jamais reparu. Il y avait donc un rapport causal indiscutable entre ces deux faits, et un petit incident survenu un an plus tard en fit la preuve. Alors que pendant ce laps de temps il n'y avait eu ni douleur faciale, ni congestion de la narine, survint un rhume de cerveau accidentel : il fut tout de suite accompagné de névralgies dans la face, moins douloureuses que les précédentes, mais très nettes. La narine examinée en ce moment présentait un gonflement très accusé du cornet inférieur. Le rhume dura peu et tout rentra dans l'ordre.

L'innervation générale des fosses nasales étant sous la dépendance du trijumeau, il n'y a pas à s'étonner de faits tels que ce dernier, ils méritent seulement d'être signalés parce qu'ils montrent l'importance des examens complets et méticuleux dans les cas que nous rangeons très volontiers parmi les incurables, leur cause nous échappant faute de penser où elle doit être recherchée.

Ce n'est pas toujours sur le cornet inférieur que siège la cause du mal. Il y a nombre de cas

où elle se trouve sur le cornet moyen; la fente olfactive doit surtout être très méticuleusement observée. La compression du cornet moyen contre la cloison est une cause fréquente de douleurs faciales. La sensibilité de la muqueuse dans cette région est très accentuée, il suffit pour s'en convaincre de voir les douleurs atroces que provoquent les lavages du nez lorsqu'ils sont poussés avec trop de violence et que l'eau pénètre dans la fente olfactive; de même lorsqu'on insuffle quelque poudre et qu'elle pénètre trop haut, il s'en suit une douleur violente et irradiée qui ne cesse qu'avec la dessiccation de la muqueuse. Une cautérisation avec le galvano-cautère du bord interne du cornet moyen est le meilleur moyen pour éviter les compressions de cet os sur la cloison. Il faut qu'elle soit faite avec précaution, en ayant garde de léser le côté opposé.

Hack avait tellement été frappé de la turgescence des cornets dans les cas de réflexes nasaux étudiés par lui, qu'il la considérait comme la condition essentielle de leur production. Cette opinion était certainement exagérée. Toute cause d'irritation de la muqueuse nasale peut être le point de départ d'une excitation réflexe. Des poussières, un corps étranger, une modification

de la muqueuse qui irrite les parties voisines, sont des causes très fréquentes. L'éternuement en est en général la manifestation première dans ces cas.

L'éternuement est un réflexe nasal et occulaire, il est produit souvent par une impression irritante sur la rétine, mais le plus souvent par une excitation de la pituitaire; aussi on le rencontre dans plusieurs affections nasales. D'autre part, l'éternuement lui-même produit dans le nez et dans le cavum tout une trépidation et une commotion qui est suivie d'une suractivité des glandes du nez et des glandes lacrymales, suractivité dont la médecine ancienne tirait profit pour sa thérapeutique.

Les sternutatoires étaient autrefois très en honneur, et la pharmacopée possédait de nombreuses poudres de ce genre. Les plus usitées étaient la poudre dite céphalique de Saint-Ange (asarum 24 p., ellébore blanc 1 p.). Aujourd'hui le tabac est à peu près la seule poudre à laquelle on ait recours, et la pratique des sternutatoires est à peu près délaissée. Les gaz irritants et notamment l'ammoniaque peuvent aussi provoquer l'éternuement; on sait quel rôle dans l'usage du populaire prirent les inspirations de ce dernier gaz qui passent à tort ou à raison pour être

le meilleur abortif des rhumes de cerveau. Le soulagement qu'il produit est dû surtout au dégagement de la narine qui suit l'éternuement.

C'est qu'en effet, dans l'acte d'éternuer, il y a plusieurs temps différents : d'abord une grande inspiration pour remplir d'air le poumon, puis une violente expulsion de cet air due à une contraction convulsive de tous les muscles du corps, de ceux du thorax et de l'abdomen en particulier. Dans cette secousse, l'air chassé avec rapidité va heurter les parois anfractueuses des fosses nasales, y occasionne un bruit remarquable spécial à chaque individu, et les mucosités des bronches, de la trachée et du nez sont expulsées violemment, quelquefois projetées au loin. Enfin un troisième temps, une grande inspiration pour faire rentrer dans le poumon l'air qui en a été chassé.

Ces diverses excitations peuvent être mises à profit dans certains cas. La sensibilité de la muqueuse pituitaire, surtout dans la région olfactive, étant celle qui est le plus longtemps conservée en cas de syncopes et de grandes crises nerveuses, il y a dans son excitation un excellent moyen pour ramener à la vie les sujets en défaillance.

Chez les petits enfants qui ont introduit dans l'entrée de leur narine un corps étranger, il sera bon d'utiliser le rapide courant d'air expiratoire de l'éternuement pour chasser le corps étranger. On s'adresse dans ce cas à la narine saine, dont on excite la muqueuse avec les barbes d'une plume, et c'est un moyen qui réussit quelquefois avec le grand avantage de ne présenter aucun danger entre quelque main que ce soit.

L'éternuement, surtout lorsqu'il est causé par un sternutatoire irritant, produit aussi une vive révulsion sur la muqueuse; il n'en faut pas davantage pour la lubrifier ou encore pour modifier la tension des corps caverneux et pour supprimer ainsi ces migraines réflexes ou ces céphalées rebelles dont nous parlions tout à l'heure.

Quelques ophtalmies rebelles accompagnées de sécheresse des yeux et du nez, chez les personnes âgées en particulier, de simples épiphoras entretenus par l'obstruction du canal nasal due à une accumulation de mucus, cèdent volontiers aux sternutatoires. Ce sont des faits de ce genre qui font souvent répéter dans la médecine du peuple que le « tabac éclaircit la vue », aphorisme dû bien plus à l'effet sternutatoire qu'à la propriété particulière du tabac.

Il ne faut pas oublier que cependant cette médication n'est pas sans danger et sans possibilité d'inconvénients sérieux : des hémorragies, des anévrysmes, des hernies peuvent se produire sous l'influence d'éternuements trop violents ou trop répétés.

L'éternuement est le symptôme le plus pénible d'une affection qui doit être classée parmi les névroses nasales : le rhume des foins. On nomme ainsi une affection catarrhale de la muqueuse pituitaire qui se distingue du catarrhe nasal ordinaire par la périodicité des crises, par l'intermittence de ses manifestations et par un élément asthmatique qui le complique.

C'est tous les ans au printemps et à l'automne, plus particulièrement en mai et en juin que ces crises se manifestent.

Vers cette saison on est pris sans cause bien appréciable de rougeur conjonctivale avec prurit, de coryza et par moment d'éternuements.

Dès qu'il aperçoit un rayon de soleil ou une lumière trop vive, le malade ressent une douleur très vive dans les yeux et des démangeaisons dans les paupières. Les yeux sont rouges, larmoyants, et s'il cède au désir de se gratter, les symptômes augmentent. Les symptômes cessent

dans l'obscurité et la nuit se passe généralement bonne, mais le premier rayon de soleil du matin qui pénètre dans la chambre est le signal du retour de la crise. Du côté du nez, mêmes démangeaisons internes avec les mêmes caractères, et s'étendant jusqu'en arrière au voile du palais. Le nez coule, le malade mouche et salit plusieurs mouchoirs dans sa journée sans cependant parvenir jamais à déboucher complètement son nez. Les éternuements viennent par séries quinteuses, sans jamais satisfaire le patient qui s'exaspère et qui sort de ces crises atrocement fatigué, les reins brisés.

Si on examine au spéculum le nez du sujet, on constate simplement de la rougeur de la pituitaire, avec un léger degré de tuméfaction.

Quand on promène un stylet sur sa surface, on voit qu'il y a des zones hyperhestésiques sur lesquelles le moindre contact suffit pour réveiller le réflexe. Cela se produit surtout sur le septum et sur le cornet moyen.

La durée de l'affection est variable, au bout de quelques semaines, soit accoutumance de la muqueuse, soit par suite des modifications climatériques, les symptômes se calment, le prurit nasal et oculaire diminue, les éternuements

deviennent plus rares, la muqueuse reprend son aspect normal et le malade guérit, tout au moins jusqu'à l'année suivante.

Le plus souvent, avec la disparition des crises oculo-nasales et de leur suite, la guérison vient complète et le malade ne se ressent plus en rien de son affection. D'autres fois il lui reste une grande facilité aux crises d'asthme, surtout chez les sujets fortement arthritiques, ce qui est le cas général.

A cause de la multiplicité des raisons étiologiques que l'on reconnaît à la rhinite spasmodique, il est mal aisé d'en fixer le traitement et d'en assurer la guérison définitive. Mais le point le plus facile à atteindre et sur lequel on peut agir le plus directement est la muqueuse des fosses nasales : il faudra donc toujours en reconnaître l'état et si on lui voit quelque cause d'hyperexcitabilité, il faudra en conseiller le traitement. Un petit polype dans le méat moyen ou dans la fente olfactive est souvent la cause; l'hypertrophie de la muqueuse suffit dans beaucoup de cas, surtout quand elle est plus marquée sur la cloison : il faudra la traiter. Une grosse lésion de la muqueuse n'est pas nécessaire, il suffit qu'un point spécial de la pituitaire soit

enflammé. D'après une statistique récente de Francis (Soc. clin. de Londres), sur 402 cas 224 ont été améliorés ou guéris par des cautérisations de la cloison. Le meilleur procédé est celui des cautérisations au galvano-cautère; celles-ci doivent être faites sur les divers points où la muqueuse est hypertrophiée, même et peut-être surtout sur la cloison.

Dans un chapitre précédent nous avons écrit que nous n'étions pas partisans des cautérisations de la muqueuse du septum parce qu'elles étaient souvent douloureuses, s'accompagnant de périostite ou de périchondrite. Le fait est exact, mais dans le cas actuel, le siège si fréquent des points réflexes sur la cloison rend ce traitement nécessaire. Les cautérisations devront être faites avec précaution et ménagements, suivies de pansements antiseptiques et surveillées pour qu'il ne se produise pas d'adhérences avec les parties externes.

Si on voulait être parfaitement raisonnable, c'est dans la bonne saison, c'est-à-dire pendant l'absence des crises qu'on ferait le traitement. Il serait alors infiniment moins désagréable et pourrait être plus complet.

La médication générale donne peu de résultats.

l'iodure augmente les sécrétions et surtout le catarrhe; les calmants sont sans avantage; le mieux est de mettre le malade au repos, quelquefois de lui faire changer d'air; certaines eaux minérales, celles du Mont-Dore par exemple, sont un précieux adjuvant du traitement local.

Drs Lubet-Barbon et
R. Sarremone.

TABLE DES MATIÈRES

805-02. — Coulommiers. Imp. Paul BRODARD. — 7-03.

MASSON et Cie, Éditeurs

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, Boulevard Saint-Germain, Paris (6e)

(Pr. nº 308). (*Novembre 1902*)

EXTRAIT DU CATALOGUE [1]

Traité de Pathologie générale

Publié par **Ch. BOUCHARD**

Membre de l'Institut

Professeur de Pathologie générale à la Faculté de Médecine de Paris.

COLLABORATEURS :

MM. Arnozan — d'Arsonval — Benni — F. Bezançon — R. Blanchard — Boinet — Boulay — Bourcy — Brun. — Cadiot — Chabrié — Chantemesse — Charrin — Chauffard — Courmont — Dejerine — Pierre Delbet — Devic — Ducamp — Mathias Duval — Féré — Gaucher — Gilbert — Gley — Gouget — Guignard — Louis Guinon — J.-F. Guyon — Hallé — Hénocque — Hugounenq — M. Labbé — Lambling — Landouzy — Laveran — Lebreton — Le Gendre — Lejars — Le Noir — Lermoyez — Lesné — Letulle — Lubet-Barbon — Marfan — Mayor — Ménétrier — Morax — Netter — Pierret — G.-H. Roger — Gabriel Roux — Ruffer — Sicard — Raymond Tripier — Vuillemin — Fernand Widal

Secrétaire de la Rédaction : **G.-H. ROGER**

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Médecin des hôpitaux.

6 volumes grand in-8°, avec figures dans le texte : **120 fr.**

CHAQUE VOLUME EST VENDU SÉPARÉMENT.

TOME Ier. — *1 vol. gr. in-8° de 1018 pages avec fig. dans le texte.* 18 *fr.*

TOME II. — *1 vol. gr. in-8° de 940 pages avec fig. dans le texte* 18 *fr.*

TOME III. — *1 vol. in-8° de plus de 1400 pages, avec figures dans le texte, publié en deux fascicules.* . . . . 28 *fr.*

TOME IV. — *1 vol. in-8° de 719 pages avec figures dans le texte.* 16 *fr.*

TOME V. — *1 fort vol. in-8° de 1180 pages avec nombreuses figures dans le texte.* . . . . 28 *fr.*

TOME VI. — *1 vol. in-8° de 935 pages.* . . . . 18 *fr.*

1. La librairie Masson et Cie envoie gratuitement les catalogues suivants à toutes les personnes qui lui en font la demande. — **Catalogue général.** — **Catalogues de l'Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire** : I. Section de l'ingénieur. — *II. Section du biologiste.* — **Catalogue des ouvrages d'enseignement.**

Traité de Chirurgie

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE MM.

Simon DUPLAY
Professeur à la Faculté de médecine
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Membre de l'Académie de médecine

Paul RECLUS
Professeur agrégé à la Faculté de médecine
Chirurgien des hôpitaux
Membre de l'Académie de médecine

PAR MM.

BERGER, BROCA, PIERRE DELBET, DELENS, DEMOULIN, J.-L. FAURE, FORGUE, GÉRARD-MARCHANT, HARTMANN, HEYDENREICH, JALAGUIER, KIRMISSON, LAGRANGE, LEJARS, MICHAUX, NÉLATON, PEYROT, PONCET, QUÉNU, RICARD, RIEFFEL, SEGOND, TUFFIER, WALTHER

DEUXIÈME ÉDITION ENTIÈREMENT REFONDUE

8 vol. grand in-8 avec nombreuses figures dans le texte. **150** *fr.*

LA PRATIQUE DERMATOLOGIQUE

Traité de Dermatologie appliquée

Publié sous la direction de MM.

ERNEST BESNIER, L. BROCQ, L. JACQUET

Par MM. **AUDRY, BALZER, BARBE, BAROZZI, BARTHÉLEMY, BENARD, ERNEST BESNIER, BODIN, BRAULT, BROCQ, DE BRUN, COURTOIS-SUFFIT, DU CASTEL, J. DARIER, DEHU, DOMINICI, W. DUBREUILH, HUDELO, L. JACQUET, JEANSELME, J.-B. LAFFITTE, LENGLET, LEREDDE, MERKLEN, PERRIN, RAYNAUD, RIST, SABOURAUD, MARCEL SÉE, GEORGES THIBIERGE, VEYRIÈRES.**

4 volumes richement cartonnés toile formant ensemble environ 3600 pages, très largement illustrées de figures en noir et de planches en couleurs. En souscription jusqu'à la publication du tome IV. **150** *fr.*

Chaque volume est vendu séparément : Tome Ier, **36** fr. ; Tome II, **40** fr. ; *Tome III,* **40** *fr. ; Tome IV,* sous presse.

L'Œuvre Médico-Chirurgical

Dr CRITZMAN, DIRECTEUR

SUITE

DE

MONOGRAPHIES CLINIQUES

SUR LES QUESTIONS NOUVELLES

En Médecine, en Chirurgie et en Biologie

Chaque monographie est vendue séparément. . . . . **1 fr. 25**

Il est accepté des abonnements pour une série de 10 Monographies consécutives au prix à forfait et payable d'avance de **10** francs pour la France et **12** francs pour l'étranger (port compris).

Monographies publiées

Nº 1. **De l'Appendicite**, par le Dr FÉLIX LEGUEU (*Épuisé*).
Nº 2. **Le Traitement du mal de Pott**, par le Dr A. CHIPAULT.
Nº 3. **Le Lavage du Sang**, par le Dr F. LEJARS (*Épuisé*).
Nº 4. **L'Hérédité normale et pathologique**, par le professeur CH. DEBIERRE.
Nº 5. **L'Alcoolisme**, par A. JAQUET.
Nº 6. **Physiologie et Pathologie de la Sécrétion gastrique**, par le Dr A. VERHAEGEN.
Nº 7. **L'Eczéma** (*Maladie parasitaire*), par le Dr LEREDDE.
Nº 8. **La Fièvre jaune**, par le Dr J. SANARELLI.
Nº 9. **Tuberculose rénale**, par le Dr TUFFIER.
Nº 10. **L'Opothérapie** (*Traitement de certaines maladies par extraits d'organes animaux*), par MM. A. GILBERT et P. CARNOT.
Nº 11. **Les Paralysies générales progressives**, par le Dr M. KLIPPEL.
Nº 12. **Le Myxœdème**, par le Dr G. THIBIERGE.
Nº 13. **La Néphrite des Saturnins**, par le Dr H. LAVRAND.
Nº 14. **Le Traitement de la Syphilis**, par E. GAUCHER.
Nº 15. **Le Pronostic des tumeurs**, *basé sur la recherche du glycogène*, par le Dr A. BRAULT.
Nº 16. **La Kinésithérapie gynécologique.** *Traitement des maladies des femmes par le massage et la gymnastique (système de Brandt)*, par H. STAPFER.
Nº 17. **De la Gastro-Entérite aiguë des nourrissons**, par A. LESAGE.
Nº 18. ***Traitement* de l'Appendicite**, par FÉLIX LEGUEU.
Nº 19. ***Les lois* de l'énergétique dans le régime du diabète sucré**, par le Dr E. DUFOURT.
Nº 20. ***La Peste*** (*Épidémiologie. — Bactériologie. — Prophylaxie*), par le Dr [illegible]

N° **21**. **La Moelle osseuse à l'état normal et dans les infections**, par MM. H. Roger et O. Josué.

N° **22**. **L'Entéro-Colite muco-membraneuse**, par le Dr Gaston Lyon.

N° **23**. **L'Examen clinique des fonctions rénales par l'élimination provoquée**, par MM. Ch. Achard et J. Castaigne.

N° **24**. **L'Analgésie chirurgicale par voie rachidienne**, par le Dr Tuffier.

N° **25**. **L'Asepsie opératoire**, par MM. Pierre Delbet et Louis Bigeard.

N° **26**. **Anatomie chirurgicale et médecine opératoire de l'oreille moyenne**, par A. Broca.

N° **27**. **Traitements modernes de l'hypertrophie de la prostate**, par le Dr E. Desnos.

N° **28**. **La Gastro-entérostomie** (*Indications, Procédés d'investigation et Procédés opératoires, Résultats*), par Roux et Bourget (de Lausanne).

N° **29**. **Les Ponctions rachidiennes accidentelles** *et les complications des plaies pénétrantes du rachis par armes blanches sans lésions de la moelle*, par E. Mathieu.

N° **30**. **Le Ganglion lymphatique**, par M. Dominici.

N° **31**. **Les Leucocytes**. *Technique (Hématologie, cytologie)*, par M. le professeur Courmont et F. Montagnard.

Ouvrages de M. A. DE LAPPARENT

MEMBRE DE L'INSTITUT, PROFESSEUR À L'ÉCOLE LIBRE DES HAUTES ÉTUDES

TRAITÉ DE GÉOLOGIE

QUATRIÈME ÉDITION

entièrement refondue et considérablement augmentée

3 vol. grand in-8° d'environ 1850 pages avec nombreuses figures, cartes et croquis : **35** fr.

Abrégé de géologie. *Quatrième édition*. 1 volume in-16 avec 141 gravures et une carte géologique de la France en chromolithographie, cartonné toile. . . 3 fr.

Notions générales sur l'écorce terrestre. 1 volume in-16 de 156 pages, avec 33 figures, broché. . . . . 1 fr. 20

La géologie en chemin de fer. Description géologique du Bassin parisien et des régions adjacentes (Bretagne aux Vosges. — Belgique à Auvergne). 1 volume in-18 de 608 pages, avec 5 cartes chromolithographiées, cartonné toile. . 7 fr. 50

Cours de minéralogie. *Troisième édition, revue et augmentée*. 1 volume grand in-8° de xx-703 pages avec 619 gravures dans le texte et une planche chromolithographiée. . . . . 15 fr.

Précis de minéralogie. *Troisième édition, revue et augmentée*. 1 volume in-16 de xii-398 pages avec 235 gravures dans le texte et une planche chromolithographiée, cartonné toile. . . . . 5 fr.

Leçons de géographie physique. *Deuxième édition, revue et augmentée*. *1 volume grand in-8° de xvi-718 pages avec 163 figures dans le texte et une planche en couleurs*. . . . . 12 fr.

Le siècle du fer. 1 volume in-18 de 360 pages, broché. . .

Guides du Touriste, du Naturaliste et de l'Archéologue

Collection publiée sous la direction de M. MARCELLIN BOULE

Au moment où se produit en France un mouvement considérable en faveur des études géographiques, des voyages d'instruction et du tourisme, les volumes de la *Collection Boule* méritent d'être signalés au public.

Ces guides sont à la fois des monographies et des guides. Ils comprennent, après le tableau d'ensemble destiné à donner une idée générale du pays, les indications nécessaires pour en connaître et apprécier sur place les détails. Par le nombre, la richesse et la variété, comme par leur bonne exécution, les illustrations complètent une documentation toujours précise et de première main ; les descriptions des itinéraires et des centres d'excursion se présentent avec une clarté parfaite, et enfin plusieurs cartes hors texte remarquables d'exactitude et de clarté sont jointes à ces volumes.

Chaque volume in-16, avec de nombreuses figures et des cartes en couleurs, cartonné toile. . . . . **4 fr. 50**

LE CANTAL

PAR

Marcellin BOULE
Docteur ès sciences

Louis FARGES
Archiviste paléographe

LA LOZÈRE

CAUSSES et GORGES du TARN

PAR

Ernest CORD
Ingénieur agronome

Gustave CORD
Docteur en droit

Armand VIRÉ
Docteur ès sciences

LE PUY-DE-DOME ET VICHY

PAR MM.

Marcellin BOULE
Docteur ès sciences

G. ROUCHON
Archiviste du Puy-de-Dôme

Ph. GLANGEAUD
Maître de conférences à l'Université de Clermont

A. VERNIÈRE
Ancien président de l'Académie de Clermont

LA HAUTE-SAVOIE

Par **MARC LE ROUX**
Conservateur du Musée d'Annecy

Pour paraître en Mai 1903 :

LA SAVOIE

49259. — Imprimerie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

